



Л. А. Глаголева

Процентная ставка как инструмент оценки стоимости и доходности проекта и компании (бизнеса)



Лилия Александровна Глаголева

Процентная ставка как инструмент оценки стоимости и доходности проекта и компании (бизнеса)

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=39831340

*Процентная ставка как инструмент оценки стоимости и доходности
проекта и компании (бизнеса):
ISBN 978-5-9275-2329-0*

Аннотация

Монография посвящена проблеме поиска точной нормы доходности активов в условиях высокой неопределенности экономики. Предложен и обоснован принципиально новый механизм учета рисков – через поправку в виде скидки за риск.

Издание состоит из трех глав, выделенных в соответствии с различными аспектами рассмотрения базового понятия процентной ставки.

Адресована специалистам в области финансового менеджмента, оценочной деятельности, арбитражным управляющим и студентам, обучающимся по специальности «Финансы и кредит».

Содержание

Введение	4
Глава I. Теоретико-методологические основы оценки стоимости денег во времени	9
1.1. Процентная ставка в категориальной системе концепции стоимости денег во времени	9
1.2. Процентные платежи как форма денежных потоков	37
Конец ознакомительного фрагмента.	39

Л. А. Глаголева

Процентная ставка

как инструмент

оценки стоимости и

доходности проекта

и компании (бизнеса)

Введение

В условиях высокой неопределенности экономики управление деятельностью компании, выработка успешной финансовой стратегии, инвестиционно-финансовой активности являются жизненно необходимым залогом ее успешного развития.

Денежный поток от базовых активов при современном углублении экономического спада в развитых национальных экономиках и развивающихся рынках сократился и стал менее предсказуем. Это приводит к недооценке рисков инвесторами.

Очевидно, что потенциал и значимость инструментов

оценки стоимости капитала, адекватной оценки долгосрочных вложений трудно переоценить. Главным, порой непреодолимым, барьером на пути принятия решений финансового характера являются финансовые расчеты. Некоторые коррективы в эту проблему вносит временной фактор, особенно при целесообразности и выгоды реализации инвестиционных проектов, которые могут оказать большое влияние не только на сохранение имеющихся или создание новых конкурентных преимуществ, но и на ценность компании, так как основная задача управления ее финансами состоит в максимизации рыночной стоимости (ценности). Это является обычно необходимым и достаточным условием максимизации состояния (богатства) собственников фирмы, которое измеряется сегодняшней стоимостью фирмы.

Среди понятий, связанных с оценкой стоимости денег во времени, базовым является понятие процентной ставки. Оно отличается многообразием конкретных его видов, используемых в практике инвестиционных вычислений. Безусловно, любой проект можно отбирать к реализации, руководствуясь в той или иной мере интуицией, однако ориентация на методы количественного обоснования представляется более оправданной. Одним из критических моментов в оценке единичного проекта или составления бюджета капиталовложений является выбор и обоснование критерия оценки. В аналитических оценках преимущество имеют критерии, представленные в терминах годовой процентной ставки.

К сожалению, в настоящее время ни в зарубежной, ни в отечественной науке нет вполне удовлетворительного способа найти точную норму доходности активов (проектов) в условиях высокой неопределенности экономики. Осознание необходимости и важности поиска и обоснования соответствующего критерия убеждает в исключительной актуальности данной проблемы и обоснованности ее избрания в качестве темы исследования в данной монографии.

В рамках современной финансовой теории и инвестиционного анализа разработаны подходы к раскрытию содержания процентной ставки, а также критерии оценки проектов, повышения стоимости и доходности активов, т. е. показатели, используемые для: а) отбора и ранжирования проектов; б) оптимизации эксплуатации проектов; в) формирования оптимальной инвестиционной программы.

Как показали результаты многочисленных обследований практики принятия решений в области инвестиционной политики, базовыми являются NPV (абсолютный критерий) и IRR (относительный критерий). Подавляющее большинство исследователей проблем оценки эффективности инвестиций за рубежом и в России придерживаются именно этой точки зрения. Среди них: Р. Брейли, С. Майерс, У. Шарп, Л. Пастор, Г. Дж. Александер, Дж. В. Бейли, Т. Коупленд, Т. Колер, Ю. Ф. Бригхэм, М. С. Эрхардт, Д. Ван Хорн, Р. Эделен, Дж. Вахович мл., А. Дамодаран, Л. Гапенски, В. Н. Лившиц, С. А. Смоляк, А. В. Воронцовский, А. Н. Буренин, В. В. Кова-

лев, М. А. Лимитовский, И. А. Бланк, Е. М. Четыркин, Г. И. Сычева, Е. Б. Колбачев, В. А. Сычев, В. И. Решецкий и др. Более категоричной точки зрения, а именно о том, что классические ставки NPV и IRR не следует широко использовать, придерживаются Л. Крушвиц, О. Б. Ложкин, Вал. Галасюк, Вик. Галасюк, А. Вишневская и др.

В работах Р. Брейли и С. Майерса, П. Л. Виленского, В. Н. Лившица, С. А. Смоляка, В. В. Ковалева, Вал. Галасюка, Вик. Галасюка, А. Вишневской, О. Б. Ложкина и других сформулирован также ряд критических соображений по поводу основных базовых критериев.

Проблема заключается также в том, что при принятии решений инвестиционного характера зачастую полагаются на допущения, которые могут быть очень жесткими и даже неверными. Изложенное позволяет констатировать, что наиболее широко применяемые методы – метод NPV и метод IRR – оказываются несостоятельными в вопросе учета вероятности и рисков денежных потоков. Именно это в конечном итоге актуализирует тему настоящего исследования, его теоретическую и практическую значимость.

Рабочая гипотеза исследования состояла в анализе процентной ставки как инструмента стоимости и доходности на рынке капитала, выявлении недостатков существующих методов оценки эффективности вложений и теоретико-эмпирическом обосновании решения проблемы выбора критерия эффективности инвестиционных вложений в виде относи-

тельного показателя, выраженного в терминах годовой процентной ставки.

Автор предлагает вниманию читателей критерий «Внутренняя норма прибыли (доходности) инвестиций» (IRRI). Его алгоритм расчета, принципиально новый механизм учета рисков, отличный от классического, т. е. через поправку в виде скидки (а не премии) за риск, позволяет использовать его в нескольких ключевых аспектах: 1) как оценочный критерий эффективности инвестиций (проекта, актива) – $IRRI_{IP}$ (внутренняя норма доходности инвестиций в проект (актив)); 2) как оценочный критерий стратегической эффективности экономического субъекта (бизнеса) – $IRRI_B$ (внутренняя норма доходности инвестиций в компанию (бизнес)).

Обосновано использование безрисковой ставки доходности в алгоритме расчета критерия IRRI в качестве базового компонента ставки дисконтирования и ограничительного критерия при установлении скидок за риск к ставке дисконтировании и к ставке наращения.

Хотелось бы выразить благодарность авторам, точки зрения которых, их высокий профессионализм, отсутствие стереотипов явились основой данного исследования.

Надеемся, что данная монография вызовет интерес к рассматриваемой проблеме, авторскому видению ее решения у специалистов в области финансового менеджмента, оценочной деятельности, арбитражных управляющих и у студентов, обучающихся по специальности «Финансы и кредит».

Глава I. Теоретико-методологические основы оценки стоимости денег во времени

1.1. Процентная ставка в категориальной системе концепции стоимости денег во времени

В практических финансовых операциях суммы денег вне зависимости от их наличия или происхождения, так или иначе, но обязательно связываются с конкретными моментами или периодами времени. Для этого в контрактах фиксируются соответствующие сроки, даты, периодичность выплат. Вне времени нет денег.

Фактор времени, особенно в долгосрочных операциях, играет не меньшую роль, а иногда даже и большую, чем размеры денежных сумм. Никогда по-настоящему не понять суть финансов, если не усвоить концепцию стоимости денег во времени.

Необходимость учета временного фактора вытекает из сущности финансирования, кредитования и инвестирования и выражается в принципе неравнозначности денег, отно-

сящихся к разным моментам времени (time-value of money, TVM), или в другой формулировке – концепции стоимости денег во времени, логическая схема которой представлена на рис. 1.



Рис 1. Логическая схема концепции стоимости денег во времени¹

И. А. Бланк утверждает, что «...концепция стоимости денег во времени состоит в том, что стоимость денег с течением времени изменяется с учетом нормы прибыли на финансовом рынке, в качестве которой обычно выступает

¹ Составлен автором по результатам исследования.

норма ссудного процента (или процента)»². По определению В. В. Ковалева, концепция временной ценности заключается в том, что «...денежная единица, имеющаяся сегодня, и денежная единица, ожидаемая к получению через какое-то время, не равноценны, а именно «рубль завтра» по своей ценности всегда меньше «рубля сегодня»»³. Р. Брейли и С. Майерс утверждают, что «...сегодняшний доллар стоит больше, чем завтрашний, поскольку сегодня доллар можно инвестировать и он немедленно начнет приносить доход в виде процента»⁴. Таким образом, сегодняшние денежные поступления ценнее будущих. Соответственно, будущие поступления обладают меньшей ценностью, чем текущие. Подобная неравноценность определяется факторами, представленными на рис. 1.

Суть действия этих причин очевидна. По сравнению с денежной суммой, которая будет получена в будущем, та же самая сумма, имеющаяся в наличии в данный момент времени, может быть немедленно пущена в оборот (инвестирована) и тем самым принесет дополнительный доход в будущем. Полученный доход в свою очередь реинвестируется и т. д. Как отмечает О. Б. Ложкин: «Попробуйте предложить

² Бланк И. А. Основы инвестиционного менеджмента. 2-е изд. Т. 1. Киев: Эльга Ника-Центр, 2004. С. 208.

³ Ковалев В. В. Финансовый менеджмент: теория и практика. М.: ТК «Велби», Изд-во «Проспект», 2006. С. 102.

⁴ Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов: пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 1997. С. 12.

кому-нибудь купить у вас 100 рублей хотя бы за 105 рублей с оплатой по факту этой сделки. Вас могут неправильно понять. В сделках продажи денег за деньги принципиальную роль играет временной фактор»⁵.

Влияние фактора времени многократно усиливается в период инфляции. В силу инфляции денежная единица, полученная позднее, имеет меньшую покупательную способность. Этот фактор часто лежит в основе явного или скрытого мошенничества и недоброкачества. Достаточно в связи с этим упомянуть о случаях, когда «продавец» получал деньги в качестве предоплаты за товар, который он и не собирался поставить. Обесцененные деньги через некоторый срок возвращались покупателю.

Поскольку риск присущ любой хозяйственной операции, всегда существует ненулевая вероятность того, что по каким-либо причинам ожидаемая к получению сумма не будет получена. «Экономический риск – это вероятное уменьшение стоимости положительных условно-денежных потоков (CCF) будущих периодов и вероятностное увеличение (по абсолютной величине) стоимости отрицательных условно-денежных потоков (CCF) будущих периодов, происходящие вследствие наступления событий, нежелательных для конкретного субъекта экономических отношений»⁶.

⁵ Ложкин О. Б. Фундаментальные основы анализа денежных потоков. URL: <http://www.toprabota-100/ru/>.

⁶ Галасюк В., Сорока М., Галасюк В. Антропологический подход к определению

В. В. Глущенко и И. И. Глущенко обращают внимание на то, что существует два взгляда на сущность риска, расширяя тем самым первое определение риска. «Во-первых, риск – это возможная неудача, материальная или финансовая потеря; во-вторых, риск отождествляют с удачей, благоприятным исходом, извлечением прибыли, которые могут наступать в результате реализации отдельных удачных решений». ⁷ «Риск означает вероятность того, что доход на сделанную инвестицию будет отличаться от ожидаемого. Таким образом, риск включает в себя не только неблагоприятные (доходы ниже ожидаемых), но и благоприятные (доходы выше ожидаемых) исходы. На практике первый вид риска можно назвать «риск снижения» (downside risk), а второй вид – «риск повышения» (upside risk)»⁸. Подходы к трактовке понятия «экономический риск» представлены на рис. 2.

Именно такое понимание риска будет положено в основу наших исследований и при обосновании нашего ключевого показателя, уникальной процентной ставки, а именно ставки доходности капитала как результата финансового менеджмента, но об этом в главе III.

нию ставки дисконтирования (GAD-концепция как следствие концепции DCF). URL: <http://www.galasyuk.dnepr.net>.

⁷ Глущенко В. В., Глущенко И. И. Финансы. Финансовая политика, маркетинг, менеджмент. Финансовый риск-менеджмент. Ценные бумаги. Страхование. г. Железнодорожный, Моск. обл.: ТОО НПЦ «Крылья», 1998. С. 297.

⁸ Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов: пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. С. 82.

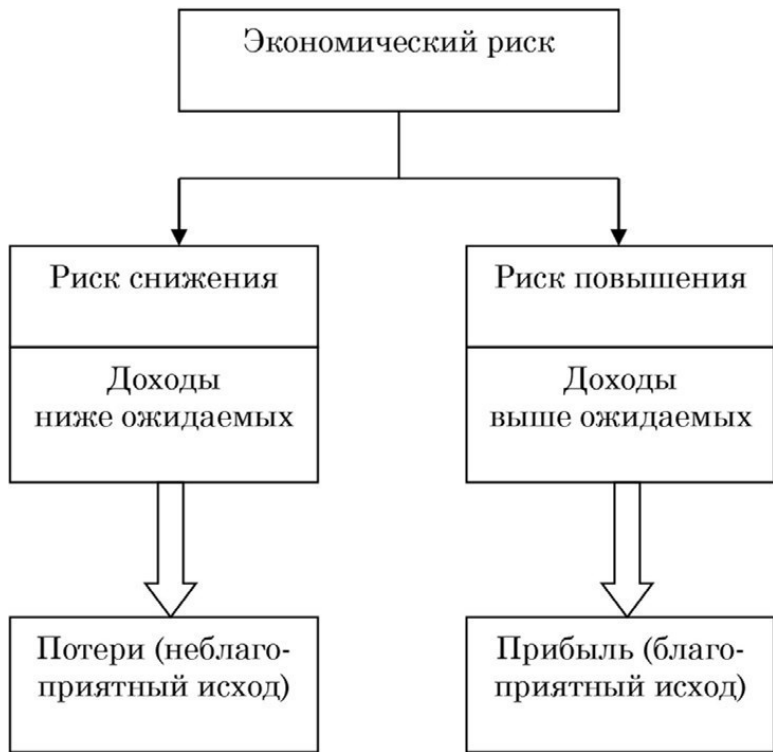


Рис. 2. Подходы к трактовке понятия «экономический риск»⁹

Современная практика финансов базируется на двух основополагающих принципах:

⁹ Составлен автором по результатам исследования.

1. «...сегодняшний доллар стоит больше, чем завтрашний»¹⁰;

2. «...надежный доллар стоит больше, чем рискованный»¹¹.

Оценщики такой авторитетной организации, как Американский институт оценщиков недвижимости (American Institute of Real Estate Appraisers), в процессе изучения вопросов, связанных с изменением стоимости денег во времени, пришли к выводу, что: «...доллар, полученный сегодня, стоит больше, чем доллар, получаемый в будущем, за счет альтернативных издержек, инфляции и риска неполучения»¹². Таким образом, выделено еще одно основание – альтернативные издержки.

Под альтернативными издержками (их еще называют издержками упущенных возможностей) понимается «нечто, от чего приходится отказаться, чтобы получить желаемое»¹³. То есть, получая доллар завтра, а не сегодня, субъект экономических отношений несет издержки упущенных возможностей инвестировать его и получить на него дополнительный доход. Это будет означать, что любой инвестированный субъектом экономических отношений доллар всегда и везде

¹⁰ Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов: пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 1997. С. 12.

¹¹ Там же. С. 14.

¹² Уилсон Л. Дин. Ставка дисконтирования: игра воображения или строгая наука? // Вопросы оценки. 1996. Октябрь–декабрь. С. 7.

¹³ Мэнкью Н. Г. Принципы экономикс. 2-е изд. сокращ. СПб.: Питер, 2000. 496. ил. С. 16.

приносит ему дополнительный доход.

Для того чтобы основание было универсальным, оно должно действовать всегда и везде. Однако огромное количество банкротств предприятий по всему миру убеждают в том, что далеко не всегда и везде инвестированные деньги прирастают. Кроме того, в современной экономической практике существуют уникальные прецеденты, когда инвестированные средства не только не прирастают, но и порождают отрицательные условно-денежные потоки. Один из таких примеров отметил А. А. Беззуб, Председатель Правления АКБ «Премьербанк»: в Японии Банк объявил о взимании платы за депозиты (отрицательном проценте), чтобы побудить население изымать вклады из банков¹⁴. Таким образом, альтернативные издержки не являются универсальным основанием, так как они не возникают всегда и везде. Вероятность неполучения ожидаемой суммы, пожалуй, можно назвать единственным универсальным основанием.

Глубокий анализ, проведенный Вал. Галасюк, М. Сорока, Вик. Галасюк, показал, что у вероятности неполучения ожидаемой суммы не одно, а два универсальных основания, так как в будущем может не оказаться как ожидаемого к получению объекта (ожидаемой суммы), так и самого субъекта, ожидающего получения этого объекта¹⁵. Если субъект эконо-

¹⁴ Япония сегодня. URL: http://www.japantoday.ru/znakjap/ekonomika/028_01.shtml.

¹⁵ Галасюк В., Сорока М., Галасюк В. Антропологический подход к определе-

номических отношений физическое лицо (человек), то вероятность его существования по мере продвижения в будущее всегда и везде носит убывающий характер.

Из принципа временной ценности денег вытекают 2 важных следствия:

- необходимость учета фактора времени, в особенности при принятии решений финансового порядка;
- некорректность (с точки зрения фин. менеджмента) суммирования денежных величин, относящихся к разным периодам времени.

Однако такое суммирование вполне допустимо там, где фактор времени не имеет принципиального значения. Например, в бухгалтерском учете – для получения итогов по периодам и в финансовом контроле, но не при принятии финансовых решений долгосрочного характера. Неправомерно также и непосредственное сравнение разновременных денежных величин. Их сравнение допустимо только при «приведении» таких сумм к одному моменту времени. Приведение денежных сумм, возникающих в разное время, к сопоставимому виду называется временной оценкой денежных потоков.

Не менее важным является принцип финансовой эквивалентности, под которым понимается равенство (эквивалентность) финансовых обязательств сторон, участвующих в опе-

рации. Принцип эквивалентности позволяет изменить условия контрактов без нарушения принятых обязательств (поэтому в ранней финансовой литературе этот принцип назывался условием безобидности). Как отмечает Е. М. Четыркин, «согласно ему [*принципу эквивалентности*] можно изменять уровень процентных ставок, их вид, сроки исполнения обязательств, распределение платежей во времени и т. д. (разумеется, с согласия контрагента) в рамках одной операции, не нарушая взаимной ответственности»¹⁶. Оба указанных выше принципа не могут быть реализованы без того или иного способа наращивания процентов или дисконтирования с применением какого-либо вида процентной ставки.

В. В. Ковалев предлагает любую финансовую операцию (*FO*) представлять в виде следующего формализованного расчета:

$$FO = (V, CF_k, r, n) \quad , \quad (1)$$

где CF_k – каждый элемент возвратного денежного потока;
 V – некоторая стоимостная оценка, отражающая суть операции (например, это может быть будущая стоимость денежного потока, дисконтированная стоимость денежного потока, текущая рыночная цена актива, величина инвестиций);

¹⁶ Четыркин Е. М. Финансовая математика: учебник. 6-е изд., испр. М.: Дело, 2006. С. 16.

r – некоторая ставка;

n – продолжительность финансовой операции;

k – номер элемента денежного потока.

Данная модель может быть использована для:

- оценки внутренней стоимости финансового актива;
- определения доходности финансовой операции или финансового актива;
- расчета целесообразности принятия (непринятия) инвестиционного проекта.

Схема финансовой операции представлена на рис. 3.

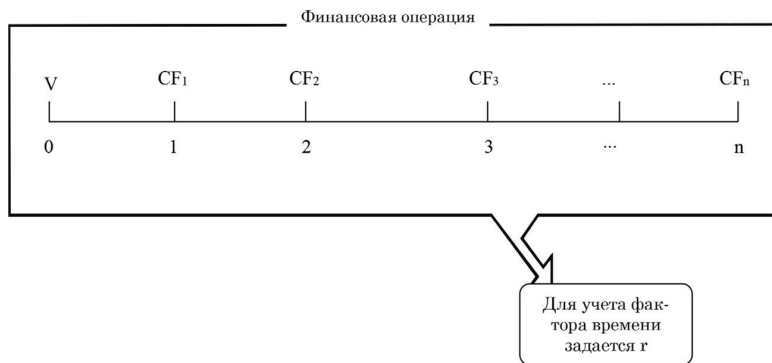


Рис. 3. Схема финансовой операции¹⁷

Фундаментом финансового менеджмента, по Р. Брейли и С. Майерсу, являются семь финансовых концепций, список

¹⁷ Составлен автором по результатам исследования.

которых представлен в табл. 1.

Таблица 1

Важнейшие концепции финансового менеджмента (список Р. Брейли и С. Майерса)¹⁸

№	Финансовая концепция
1.	Чистая приведенная стоимость
2.	Модель оценки долгосрочных активов
3.	Эффективные рынки капитала
4.	Принцип слагаемости стоимостей и закон сохранения стоимости
5.	Теория структуры капитала
6.	Теория опционов
7.	Теория агентских отношений

Основу временной стоимости денег, по Брейли и Майерсу, составляют концепции 1, 2, 4, 5. Можно сказать, что эти положения составляют основу классической теории временной стоимости денег. Классические концепции 1, 4 относятся именно к денежным потокам. Концепции 2 и 5, а так же ряд не включенных в список Р. Брейли и С. Майерса положений, существенно опираются на положение 3. Системообразующим при построении классической теории является положение 1, оценка которому будет дана далее. Естественно, возможны и другие точки зрения. Например, В. В. Ковалев выделяет одиннадцать фундаментальных концепций финан-

¹⁸ Брейли Р, Майерс С. Принципы корпоративных финансов: пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 1997. С. 1015–1018.

сового менеджмента¹⁹.

Принципы расчета временной стоимости денег имеют множество применений – от составления графиков выплаты кредитов и до решений инвестиционного характера, оценки стоимости бизнеса. Традиционно в отдельное направление выделяется теория структуры капитала, в которой производится учет источников финансирования проектов. Таким образом, практически любая финансовая операция должна учитывать фактор времени, а потому обоснованное принятие решений по поводу привлечения финансовых ресурсов и их инвестирования с необходимостью должно базироваться на некоторых счетных алгоритмах и методах. Суть этих алгоритмов – учет временной стоимости денег и сравнение эффективности альтернативных вариантов операции через систему процентных ставок. Рассматриваемые в совокупности, они являются одним из основных элементов практически любой системы финансового менеджмента.

Понятие процентной ставки является важным понятием экономической теории и наиболее сложным среди базовых понятий, связанных с оценкой стоимости денег во времени. Процентная ставка – это основная цена в национальной экономике: она отражает цену денег во времени. Это понятие отличается многообразием конкретных его видов, используемых в практике инвестиционных вычислений.

¹⁹ Ковалев В. В. Финансовый менеджмент: теория и практика. М.: ТК «Велби», Изд-во «Проспект», 2006. С. 101–109.

В условиях рыночной экономики любое взаимодействие лиц, фирм и предприятий с целью получения прибыли является сделкой. При кредитных сделках прибыль определяется как процентные деньги. «Процентные деньги, или проценты (interest), – это величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме: выдача ссуды, продажа товара в кредит, помещение денег на депозитный счет, учет векселя, покупка сберегательного сертификата или облигации и т. д. Какой бы вид или происхождение не имели проценты, это всегда конкретное проявление такой экономической категории, как ссудный процент»²⁰.

Проценты зависят от величины предоставленной суммы, срока ссуды и процентной ставки. При заключении финансового или кредитного соглашения стороны (кредитор и заемщик) договариваются о размере процентной ставки. «Под процентной ставкой (rate of interest) понимается относительная величина дохода за фиксированный отрезок времени – отношение дохода (процентных денег) к сумме долга»²¹. Определение, данное Е. М. Четыркиным, характеризует процентную ставку с позиций ее расчета.

Для раскрытия экономического смысла процентной ставки воспользуемся определением таких авторов, как Уильям Ф. Шарп, Гордон Дж. Александер, Джефффри В. Бэйли, а

²⁰ Четыркин Е. М. Финансовая математика: учебник. 6-е изд., испр. М.: Дело, 2006. С. 17.

²¹ Там же.

именно: «Ставка, по которой можно обменять сегодняшние деньги на будущие, и есть номинальная (или денежная) процентная ставка, обычно называемая процентной ставкой»²². Процентная ставка – один из важнейших элементов коммерческих, кредитных или инвестиционных контрактов. Она измеряется в виде десятичной или обыкновенной дроби. При выполнении расчетов процентные ставки обычно измеряются в десятичных дробях. Временной интервал, к которому приурочена процентная ставка, называют периодом начисления (running period), в отличие от срока начисления. В качестве такого периода принимают год, полугодие, квартал, месяц и т. д. Чаще всего на практике имеют дело с годовыми ставками.

Проценты, согласно договоренности между кредитором и заемщиком, выплачиваются по мере их начисления или присоединяются к основной сумме долга (капитализация процентов). Процесс увеличения суммы денег во времени в связи с присоединением процентов называют наращением, или ростом, этой суммы. Возможно определение процентов и при движении во времени в обратном направлении – от будущего к настоящему. В этом случае сумма денег, относящаяся к будущему, уменьшается на величину соответствующего дисконта (скидки). Такой способ называют дисконтированием (сокращением). Процентная ставка, используемая

²² Шарп У. Ф., Александер Г. Дж., Бейли Д. В. Инвестиции: учебник. М.: ИНФРА-М, 2006. С. 115.

в процессе оценки будущей и настоящей стоимости денежных средств, может быть классифицирована по нескольким признакам, как представлено в табл. 1 (см. Приложение).

Кроме того, можно выделить:

- заявленную годовую процентную ставку, т. е. процентную ставку в годовом исчислении, используемую для расчета процентных платежей по займу;

- непредвиденную процентную ставку, т. е. процентную ставку, подверженную изменениям в результате непредсказуемых событий;

- отрицательную реальную ставку, т. е. реальную процентную ставку в случае, когда темпы инфляции превышают уровень номинальных ставок;

- релятивную процентную ставку – процентную ставку в расчете на период, продолжительность которого менее года;

- учетную ставку – процентную ставку, взимаемую банком при учете коммерческих векселей;

- рыночную процентную ставку – процентную ставку, выплачиваемую на рынке по финансовым инструментам, имеющим ту же степень риска.

Часто при расчетах, проводимых по различным финансовым операциям, возникает необходимость в определении эквивалентных процентных ставок. Принцип эквивалентности рассматривался ранее.

Е. С. Стоянова дает следующее определение эквивалентных процентных ставок. «Эквивалентные процентные став-

ки – это такие процентные ставки разного вида, применение которых при одинаковых начальных условиях дает одинаковые финансовые результаты»²³. Эквивалентные процентные ставки необходимо знать в случаях, когда существует возможность выбора условий финансовой операции и требуется инструмент для корректного сравнения различных процентных ставок.

Для нахождения эквивалентных процентных ставок используют уравнения эквивалентности, принцип составления которых заключается в следующем. Выбирается величина, которую можно рассчитать при использовании различных процентных ставок (обычно это наращенная сумма FV). На основе равенства двух выражений для данной величины и составляется уравнение эквивалентности, из которого путем соответствующих преобразований получается соотношение, выражающее зависимость между процентными ставками различного вида.

Важное место в системе процентных ставок занимает ставка рефинансирования. Изменение ставки рефинансирования сигнализирует об изменениях в денежно-кредитной политике ЦБ РФ в зависимости от уровня инфляции.

В международной практике роль всеобщего ориентира (или бенчмарка) среди многочисленных процентных ставок играют индексные справочные процентные ставки. Справоч-

²³ Финансовый менеджмент: теория и практика: учебник / под ред. Е. С. Стояновой. 6-е изд. М.: Изд-во «Перспектива», 2006. С. 103.

ная ставка является необходимым инфраструктурным элементом любого ссудного рынка операций с процентными инструментами. Для сроков до 1 года этот рынок называется денежным, и справочная ставка для кредитно-депозитарных инструментов обычно формируется на нем. Для более длительных периодов (а это уже рынок капиталов) роль всеобщего ориентира, в отсутствие межбанковского рынка, на котором сделки сроком свыше 12 месяцев – большая редкость, играет ставка доходности по государственным долгосрочным облигациям.

Справочные ставки мировых денежных рынков и денежных рынков России представлены на рис. 4.

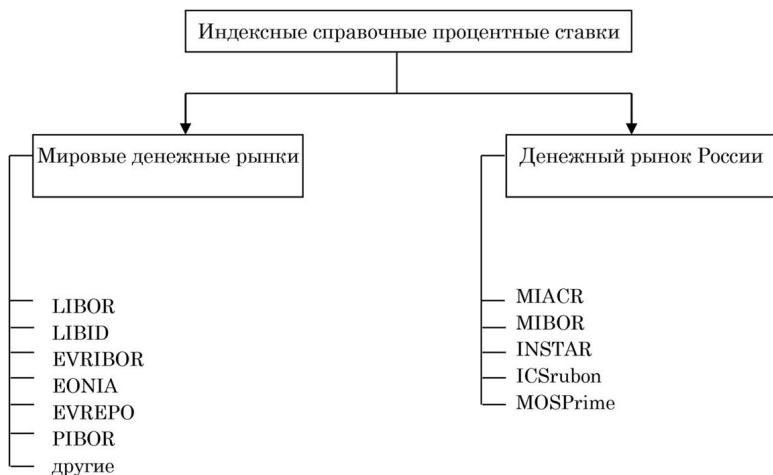


Рис. 4. Виды справочных процентных ставок на денеж-

На мировых денежных рынках наиболее известны справочные ставки:

1. Лондонская межбанковская ставка предложения (London InterBank Offered Rate – LIBOR), которая ежедневно с 1985 г. публично фиксируется в 11: 00 по лондонскому времени Британской банкирской ассоциацией (British Bankers Association).

2. EURIBOR (Euro Interbank Offered Rate) и EONIA (Euro OverNight index Average) – под эгидой двух организаций: Европейской банковской Федерации (European Banking Federation, EBF) и Ассоциации финансовых рынков (The Financial MARKETS Association, ACI) – рассчитывают с начала 1999 г.

Помимо ставки LIBOR, в финансовой практике встречаются ставки LIBID (London Interbank Bid Rate). LIBID – это средняя процентная ставка крупнейших лондонских банков при покупке межбанковских кредитов. В связи с малой востребованностью эти ставки отсутствуют в информационных финансовых системах.

Ставка EONIA – это вторая важная справочная ставка в евро, которая представляет собой средневзвешенную процентную ставку по однодневным межбанковским кредитам в евро, фактически предоставленным на срок 1 день

²⁴ Составлен автором по результатам исследования.

(overnight), рассчитывается с начала 1999 г.

С марта 2002 г. под эгидой Европейской банковской федерации рассчитывается новый индекс EUREPO – базовая ставка-ориентир по межбанковским сделкам кредитования в евро под залог ценных бумаг (secured lending transactions), фактически по сделкам РЕПО, на различные периоды – от 1 дня до 12 месяцев.

На других национальных денежных рынках, помимо упомянутых выше общеизвестных индексных ставок, также существуют свои справочные ставки. Например, Парижская межбанковская ставка предложения (Paris Interbank Offered Rate – PIBOR) – устанавливается ежедневно в 11 часов под эгидой Французской ассоциации банков.

До кризиса 1998 г. в России роль бенчмарка играла ставка по государственным краткосрочным обязательствам (ГКО), срок погашения которых не превышал 1 года.

А. А. Корилов и М. А. Шведов замечают, что «Одним из обобщающих факторов денежно-кредитного рынка являются ставки MIBID (Moscow InterBank Bid), MIBOR (Moscow InterBank Offered Rate), MIACR (Moscow InterBank Actual Credit Rate). Ставки MIBOR/ MIBID рассчитываются как средние арифметические величины по объявленным банками ставкам размещения/привлечения межбанковских кредитов»²⁵. При этом MIBOR рассматривается как минималь-

²⁵ Корилов А. А., Шведов М. А. Факторы, влияющие на ставки по межбанковским кредитам. URL: <http://www.bankdelo.ru/archive/nomer01/index.php?page=7>.

ная объявленная ставка размещения для первоклассных заемщиков. Далее в своей статье они указывают на тесную связь между ставками: «Объявленные ставки по привлечению кредитов (MIBID), объявленные ставки по размещению кредитов (MIBOR) и фактические ставки по предоставлению кредитов (MIACR) достаточно тесно связаны между собой.

Кроме того, можно выделить справочные ставки межбанковского рынка, рассчитываемые на основании реальных сделок:

– INSTAR (INterbank Short-Term Actual Rate) – процентная ставка московского межбанковского рынка, рассчитываемая по результатам реальных сделок, заключенных банками; определяется информационным агентством VAL-Инфо-Центр. Она устанавливается для стандартных сроков до 90 дней по информации о сделках, совершенных коммерческими банками и их филиалами в Москве и других городах России за прошедший день. По сути, она являет собой усредненный процент спроса-предложения по фактическим сделкам на рынке МБК.

– ICSrubon – индекс процентных ставок по однодневным межбанковским кредитам овернайт, заключенным в расчетно-дилинговой системе Некоммерческого партнерства «межбанковская Расчетная Система» (НП «МРС»). Особенность индексов INSTAR и ICSrubon: в расчете принимают участие, как правило, средние и мелкие российские банки (в

том числе и региональные), не являющиеся ключевыми операторами денежного рынка как по оборотам, так и по доле рынка.

Функцию эталонной ставки (бенчмарка) выполняет ставка MosPrime (Moscow Prime Offered Rate) – отечественный аналог ставки LIBOR. Это показатель индикативных ставок предложения межбанковских кредитов, объявленных прайм-банками, т. е. первоклассными финансовыми институтами на российском денежном рынке.

Эффективность экономической деятельности можно характеризовать абсолютно и относительно. Относительная характеристика во многом зависит от того, сколько средств (в их денежном выражении) было первоначально вложено, что позволяет знать, насколько эффективно работает каждая денежная единица, вложенная в дело. Поэтому важным является выбор принципа расчетов процентных денег. Существует два таких принципа: от настоящего к будущему и, наоборот, от будущего к настоящему. Соответственно применяют ставки наращивания (interest base rate) и дисконтные, или учетные ставки (discount base rate).

Если первоначальный капитал в момент времени $t = 0$ был равен $P(t = 0) = P_0$, а после его инвестирования на время (T) он увеличится до суммы $P(t = T) = P(T)$. Эффективность такого вложения можно характеризовать показателем

$$r_t = \frac{P(T) - P_o}{P_o} , \quad (2)$$

Данный показатель называется по-разному: ставка наращивания, норма прибыли, уровень рентабельности, процентная ставка, интерес, доходность, рост, и т. д. Название зависит от конкретного сектора экономической деятельности.

Сумму $P(t)$ называют доход, конечная сумма, наращенный капитал. Числитель в формуле (1) описывает величину полученной за время (T) прибыли, т. е. что прибавилось к первоначальному капиталу P_0 . Деление этой прибыли на P_0 нормирует ее по отношению к одному рублю (поэтому r и называют нормой прибыли). Таким образом, норма прибыли – это прибыль, в среднем приходящаяся на каждый вложенный рубль, полученный за условную единицу времени (T) . Усреднение по времени происходит в том случае, если прибыль за период (T) поступала неравномерно.

Таков экономический смысл r . Название «уровень рентабельности» (показателя r) подчеркивает способность приносить доход (rentability).

Имеет место еще один показатель прибыльности от экономической деятельности, а именно:

$$d(T) = \frac{P(T) - P_o}{P(T)} . \quad (3)$$

Этот показатель также имеет множество названий: дисконтная ставка, норма дисконта (discount rate), учетная процентная ставка. В связи с последним названием d ставку r иногда называют процентной ставкой. Смысл d состоит в том, что это есть прибыль, приносимая в среднем каждым рублем наращенного капитала $P(t)$ в условную единицу времени t . Оба показателя – r и d – взаимосвязаны между собой, а потому несут в себе одну и ту же информацию об эффективности экономической деятельности. Зная один из них, можно легко найти и второй.

В финансовой литературе проценты, полученные по ставке наращения, принято называть декурсивными, по учетной ставке – антисипативными. (В России этим понятиям соответствовали проценты «на 100» и «со 100».)

Декурсивные проценты в большинстве случаев называют просто процентами.

Учет фактора времени осуществляется с помощью специальных методов (операций) наращения и дисконтирования, в основу которых положена техника процентных вычислений. Сущностью этих методов является приведение денежных сумм, относящихся к различным временным периодам к требуемому моменту времени в настоящем или будущем. В

качестве нормы приведения используется процентная ставка. Логика финансовых вычислений представлена на рис. 5.

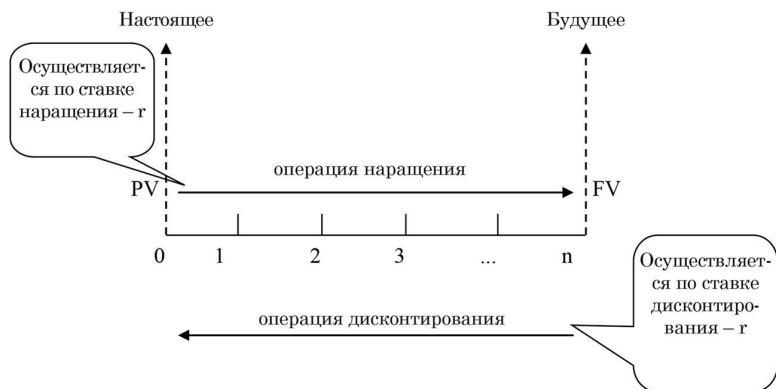


Рис. 5. Логика финансовых операций²⁶

Ю. Брикхэм и М. Эрхардт определяют процесс наращения (compounding) «как процесс перехода от текущей (приведенной) стоимости (present value, PV) к будущей стоимости (future value, FV)»²⁷, а дисконтирование (discounting) характеризуют как процесс «определения текущей (приведенной) стоимости»²⁸.

Из отечественных авторов В. В. Ковалев дает следующее

²⁶ Составлен автором по результатам исследования.

²⁷ Бригхэм Юджин Ф., Эрхардт Майкл С. Финансовый менеджмент: пер. с англ., 10-е изд. / под ред. Е. А. Дорофеева. СПб.: Питер, 2005. С. 355.

²⁸ Там же. С. 361.

определение: «Процесс, в котором заданы исходная сумма и ставка (процентная или учетная), в финансовых вычислениях называется наращением, искомая величина – наращенной суммой, а используемая в операции ставка – ставкой наращения. Процесс, в котором заданы ожидаемая в будущем к получению (возвращаемая) сумма и ставка, называется дисконтированием, искомая величина – дисконтированной суммой (иногда используется термин приведенная сумма), а используемая в операции ставка – ставкой дисконтирования»²⁹. Аналогичное определение дает И. А. Бланк и другие.

Будущая, или конечная стоимость, – это стоимость имеющейся в настоящее время суммы денег (или последовательности платежей) в какой-то момент времени в будущем, оцениваемая с учетом заданной процентной ставки.

Приведенная (современная) стоимость – это текущая стоимость какой-либо будущей суммы денег (или последовательности предстоящих платежей), оцениваемая по заданной процентной ставке, которую называют ставкой (нормой) дисконта, а в сложных процентах – ставкой капитализации.

Брейли и Майерс указывают на одну из замечательных особенностей приведенной стоимости, которая состоит в том, что «она выражается в текущих долларах – так что вы можете ее суммировать. Иначе говоря, приведенная стои-

²⁹ Ковалев В. В. Финансовый менеджмент: теория и практика. М.: ТК «Велби», Изд-во «Прспект», 2006. С. 203.

мость потока денежных средств ($A + B$) равна приведенной стоимости потока денежных средств A плюс приведенная стоимость потока денежных средств B . Такой удачный вывод имеет важное значение для инвестиций, которые обеспечивают потоки денежных средств в течение нескольких периодов»³⁰. Таким образом, ставка дисконтирования (или ставка капитализации) – процентная ставка, используемая для преобразования (приведения) будущей стоимости в приведенную (текущую).

В отношении инвестиционных проектов ставка дисконтирования называется барьерной. Она определяет ту финансовую отдачу, которую инвестор ожидает от своих инвестиций.

Обобщая изложенное, отметим, что концепция стоимости денег во времени состоит в том, что стоимость денег с течением времени изменяется с учетом нормы прибыли на финансовом рынке, в качестве которой обычно выступает норма ссудного процента (или процента). В любой развитой рыночной экономике процентная ставка в национальной валюте является одним из самых важных макроэкономических показателей. Процентная ставка рассматривается в качестве инструмента, с помощью которого государство в лице монетарных властей воздействует на экономический цикл страны, сигнализируя об изменении кредитно-денежной политики и объема денежной массы в обращении. На частном уров-

³⁰ Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов: пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 1997. С. 30.

не в повседневной практике процентная ставка пронизывает всю экономическую жизнь страны, присутствуя в различных кредитных и долговых инструментах государства, банков, компаний, индивидуальных предпринимателей и частных лиц в виде инструмента обеспечения финансовой эквивалентности операций.

1.2. Процентные платежи как форма денежных потоков

В зависимости от условий проведения финансовых операций как наращение (будущая стоимость), так и дисконтирование (приведенная стоимость) могут осуществляться с применением простых, сложных и непрерывных процентов. Их использование возможно только после четкого определения следующих составляющих:

- суммы денежных средств, о которых может идти речь;
- время, когда эти суммы должны быть выплачены или получены;
- осознанные риски, связанные с инвестированием;
- соответствующая ставка дохода (ставка процента или дисконта) с учетом рыночных условий и оцененного риска.

Простые проценты – это проценты, которые выплачиваются (приносятся) лишь на исходную или основную сумму, взятую (или отданную) в долг. В частности И. А. Бланк дает следующее определение: «Простым процентом называется сумма дохода, начисляемого к основной сумме инвестированного капитала в каждом интервале времени, по которой дальнейшие расчеты платежей не осуществляются»³¹. Ана-

³¹ Бланк И. А. Основы инвестиционного менеджмента. 2-е изд. Т. 1. Киев: Эльга Ника-Центр, 2004. С. 209.

логичное определение дают Джеймс К. Ван Хорн и Джон М. Вахович, мл.: «Простые проценты (simple interest) – это проценты, которые выплачиваются (или приносятся) лишь на исходную, или основную, сумму (principal), взятую или отданную в долг»³². Таким образом, денежное выражение простых процентов является функцией трех переменных: исходной или основной, суммы, взятой (или отданной) в долг; процентной ставки за один период времени; и количества периодов времени, на которые основная сумма берется (или отдается) в долг.

³² Ван Хорн, Джеймс, К. Вахович, мл., Джон, М. Основы финансового менеджмента: пер. с англ., 12-е изд. М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2006. С. 104.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.