

Валерий Галасюк – академик АЭН Украины, генеральный директор аудиторской фирмы “КАУПЕРВУД” (г. Днепропетровск), член Президиума Совета Союза аудиторов Украины, член Аудиторской Палаты Украины, председатель ревизионной комиссии Украинского общества оценщиков, заместитель председателя Правления Ассоциации налогоплательщиков Украины, заместитель председателя комиссии по оценке эффективности инвестиционной деятельности Украинского общества финансовых аналитиков, ведущий оценщик Украинского общества оценщиков



Должны ли быть одинаковыми ставки дисконтирования для положительных и отрицательных условных денежных потоков?

Вынесенный в заголовок данной статьи вопрос у большинства экономистов не вызывает сомнения. Они считают, что положительный и отрицательный денежные потоки, возникшие в одни и те же периоды времени, должны дисконтироваться по одним и тем же ставкам дисконтирования.

Вместе с тем, ряд публикаций свидетельствует, что существует и другие точки зрения по поводу ответа на указанный вопрос.

Так, В.В.Ковалев считает, что ставки дисконтирования для положительных и отрицательных денежных потоков должны различаться. Он пишет: «Если проект предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование финансовых ресурсов в течение m лет, то формула для расчета NPV модифицируется следующим образом:

$$NPV = \dot{a} \sum_{k=1}^n \frac{PK}{(1+r)^k} - \dot{a} \sum_{j=1}^m \frac{ICj}{(1+i)^j},$$

где i – прогнозируемый средний уровень инфляции» [1, с. 200-201].

По сути, аналогичной точки зрения придерживается Е.Ф.Бригхем, предлагая метод модифицированной внутренней нормы прибыли: «Этот новый способ называется *модифицированная ВНП (МВНП)* и определяется следующим образом:

$$PV_{\text{затрат}} = PV_{\text{конечной стоимости}}$$

$$\dot{a} \sum_{t=0}^n \frac{COF_t}{(1+k)^t} = \frac{\dot{a} \sum_{t=0}^n CIF_t (1+k)^{n-t}}{(1+MIRR)^n}, \quad PV_{\text{ЗАТРАТ}} = \frac{TV}{(1+MIRR)^n}.$$

Где COF обозначают денежные затраты проекта, CIF – денежные доходы. Левая часть уравнения обозначает (ЧНС) инвестиционных затрат, дисконтированных на стоимость капитала, а числитель правой части – будущую стоимость доходов. Допускается, что денежные доходы реинвестируются по ставке, которая равна стоимости капитала. Будущая стоимость денежных доходов также называется *конечной*

стоимостью, или КС. Дисконтная ставка, которая приравнивает ЧНС КС к ЧНС затрат и определяется как МВНП» [2, с. 408].

Том Коупленд, Тим Коллер и Джек Муррин отмечают, что «Стоимость долговых обязательств компании равна приведенной стоимости денежного потока для их держателей, дисконтированного по ставке, которая отражает риск **этого** денежного потока» (Выделено В.В.Г.) [3, с. 157]. То есть, по сути, указанные авторы исходят из того, что каждому денежному потоку, а значит и отрицательному, присущ свой уровень риска и, следовательно, дисконтироваться каждый из них должен по своей ставке дисконтирования.

Аналогичной точки зрения придерживается Роберт Инман, который пишет: «Ставки дисконтирования, используемые правительственными агентствами США для оценки сходным образом финансируемых проектов, варьируются от 0 (нет дисконтирования) до 12 %. Принцип, так же как в случае учета выгод и расходов, прост; дьявол - в деталях.

Подходящей является та ставка дисконтирования r , которую используют благодетельствуемые (получатели благ) или налогоплательщики (оплачивающие расходы) для уравнивания экономической полезности сегодняшнего 1 дол. и $(1 + r)$ дол. через год. Если для получателя благ или налогоплательщика 1,10 дол. через год столь же ценен, как 1 дол. сегодня, значит $r = 0,10$. Понятно, что эта ставка дисконтирования может изменяться со временем и быть разной для различных групп. С чисто логической точки зрения, нет причин, по которым правительство не могло бы использовать другие ставки дисконтирования, кроме одной: нам они не известны» [4, с. 517].

В дальнейшем изложении автор будет оперировать не понятием «денежный поток», а понятием «условный денежный поток», вкладывая в него следующий смысл: **«Условный денежный поток – это поток объектов экономических отношений между субъектами экономических отношений в определенный период времени, выраженный в денежном эквиваленте»**.

Необходимо обратить внимание, что субъекты экономических отношений по-разному относятся к одним и тем же условным денежным потокам. Условные денежные потоки, в увеличении которых они заинтересованы, оцениваются ими как положительные; условные денежные потоки, в уменьшении которых они заинтересованы, рассматриваются ими как отрицательные.

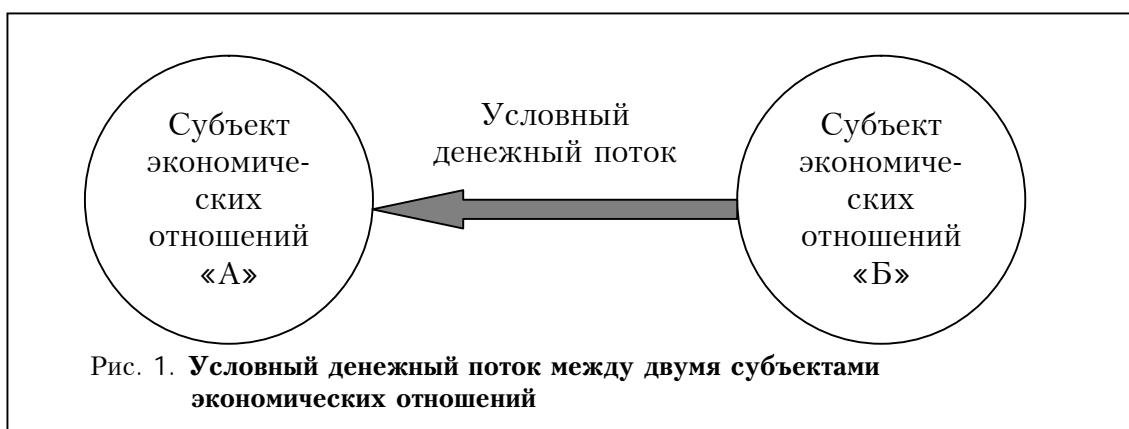
Данная объективная ситуация позволяет автору зафиксировать два следующих исходных принципа: **«Принцип субъективности экономических оценок»** и **«Принцип абсолютности оценок условных денежных потоков, сделанных субъектом экономических отношений»**.

Суть **«принципа субъективности экономических оценок»** заключается в том, что **оценки одних и тех же условных денежных потоков, сделанные разными субъектами экономических отношений, вследствие различий в их экономических интересах, не всегда совпадают**.

Любой условный денежный поток в экономике изначально не является ни положительным, ни отрицательным. Однако, как только он попадает в сферу интересов определенного субъекта экономических отношений, последний дает ему оценку. Условный денежный поток может соответствовать интересам субъекта экономических отношений и в таком случае он будет оценен им как положительный; а может не соответствовать интересам субъекта экономических отношений, - в таком случае он будет оценен им как отрицательный.

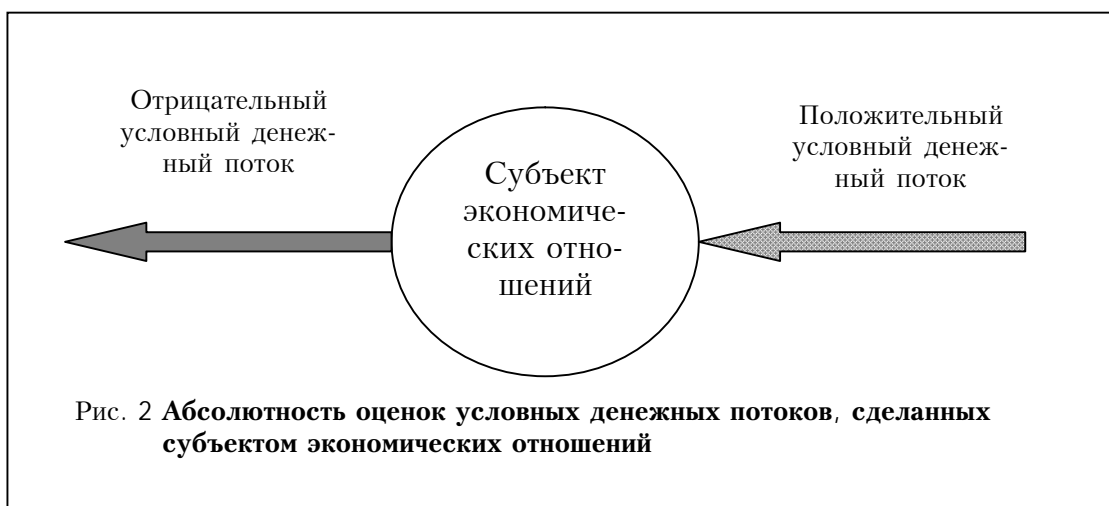
Если один и тот же условный денежный поток будет соответствовать интересам двух или более субъектов экономических отношений, то каждым из них в отдельности и всеми ими вместе он будет оценен как **положительный условный денежный поток**. Если же один и тот же условный денежный поток будет соответство-

вать интересам субъекта экономических отношений «А» и не соответствовать интересам субъекта экономических отношений «Б», то субъектом экономических отношений «А» он будет оценен как положительный, а субъектом экономических отношений «Б» - как отрицательный (См. рис.1).

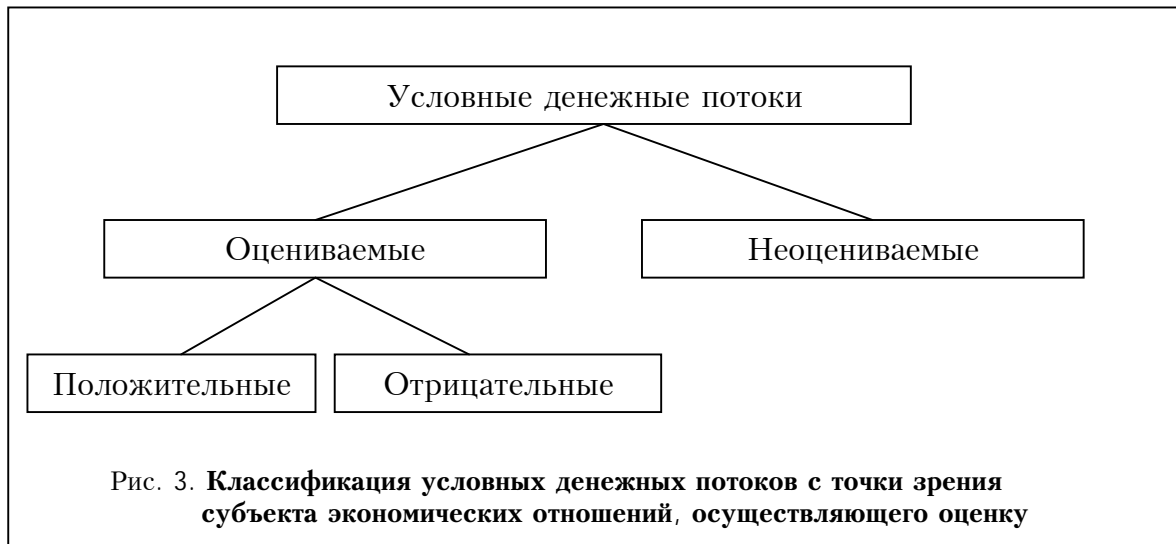


Нетрудно заметить, что условный денежный поток, изображенный на рисунке 1, с точки зрения субъекта экономических отношений «А» является положительным, а с точки зрения субъекта экономических отношений «Б» – отрицательным.

Суть второго принципа – «**принципа абсолютности оценок условных денежных потоков, сделанных субъектом экономических отношений**», заключается в том, что **если субъект экономических отношений оценивает условный денежный поток, то он оценивает его либо как положительный, либо как отрицательный** (См. рисунок 2).



Таким образом, с точки зрения субъекта экономических отношений условные денежные потоки классифицируются следующим образом (См. рисунок 3).



Необходимо обратить внимание, что если денежный поток не рассматривается конкретным субъектом экономических отношений ни как положительный, ни как отрицательный, то, следовательно, этот условный денежный поток относится к потокам **неоцениваемым**. Однако, если субъект экономических отношений оценивает условный денежный поток, то он оценивает его либо как положительный, либо как отрицательный.

Введение "принципа абсолютности оценок условных денежных потоков, сделанных субъектом экономических отношений", на первый взгляд, не имеет существенного значения. Но это лишь на первый взгляд...

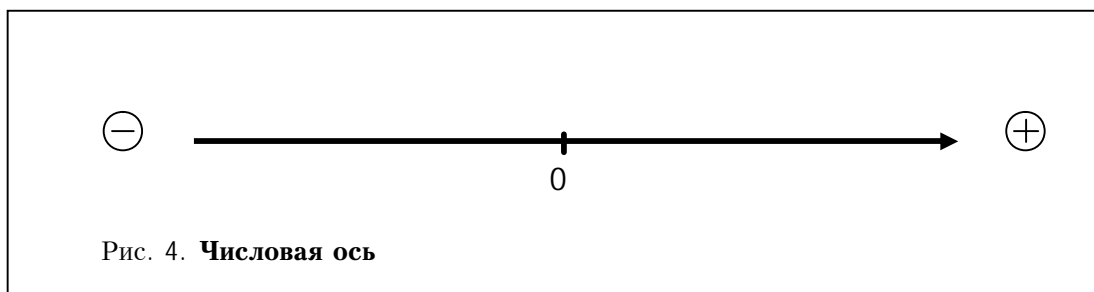
Проанализируем содержание первого основного принципа теории финансов с позиций "принципа абсолютности оценок условных денежных потоков, сделанных субъектом экономических отношений".

Первый основной принцип теории финансов, как известно, гласит: "**...сегодняшний доллар стоит больше, чем завтрашний**" [5, с. 12].

Рассмотрим смысл словосочетания "*стоит больше*", входящего в содержание первого основного принципа теории финансов. Словосочетание «стоит больше», как представляется автору, обозначает, что одна величина, выраженная в денежной единице, **больше** другой величины, также выраженной в денежной единице.

Как известно из математики, величины измеряются числами.

Рассмотрим числовую ось (Рис. 4). На числовой оси, как известно, числа большие расположены правее чисел меньших.

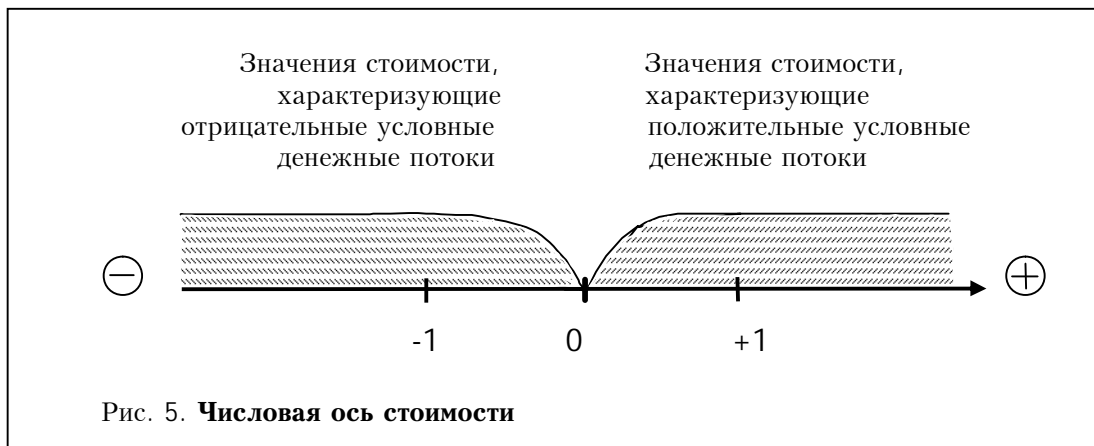


Нулевое значение на числовой оси, как нетрудно заметить, разделяет все множество чисел на два подмножества: подмножество положительных чисел и подмножество отрицательных чисел.

Очевидно, что поскольку *стоимость* также является *величиной*, а величина характеризуется численными значениями, то постольку можно говорить о *числовой оси стоимости*.

Далее необходимо заметить, что с позиции "принципа абсолютности оценок условных денежных потоков, сделанных субъектом экономических отношений", *доллар доходов* – это элемент положительного условного денежного потока, а *доллар расходов* – элемент отрицательного денежного потока конкретного субъекта экономических отношений.

Таким образом, на числовой оси стоимости от нуля вправо находятся значения стоимости, которые характеризуют положительные условные денежные потоки конкретного субъекта экономических отношений, а от нуля влево находятся значения стоимости, которые характеризуют отрицательные условные денежные потоки конкретного субъекта экономических отношений (Рис. 5).



Рассматривая числовую ось стоимости нетрудно заметить, что доллар положительного условного денежного потока будет представлять собой величину: (+1), а доллар отрицательного условного денежного потока будет представлять собой величину: (-1).

Выясним, будут ли являться совместимыми утверждения, логически вытекающие из первого основного принципа теории финансов:

1. "Сегодняшний доллар **положительного** условного денежного потока стоит больше, чем завтрашний";
2. "Сегодняшний доллар **отрицательного** условного денежного потока стоит больше, чем завтрашний".

Сегодняшний доллар положительного условного денежного потока представляет собой величину: (+1).

Завтрашний доллар положительного условного денежного потока, если исходить из того, что первое утверждение верно, представляет собой величину: (+1) × α при условии, что значения коэффициента α находятся в интервале 0 ≤ α < 1.

Поскольку значения коэффициента α находятся в интервале от 0 до 1, то будет иметь место неравенство:

$$(+1) > (+1) \times \alpha, \quad (1)$$

которое соответствует утверждению: "Сегодняшний доллар положительного условного денежного потока стоит больше, чем завтрашний".

Для того, чтобы проверить истинность утверждения: "Сегодняшний доллар отрицательного условного денежного потока стоит больше, чем завтрашний", необходимо учесть, что доллар отрицательного условного денежного потока представляет

собой не величину (+1), а величину (-1). Следовательно, заменив в неравенстве соответствующие величины, - (+1) на (-1), получим обратное неравенство:

$$(-1) < (-1) \times \alpha . \quad (2)$$

В нем левая часть обозначает сегодняшний доллар отрицательного условного денежного потока, а правая – завтрашний доллар отрицательного условного денежного потока. Мы приходим к выводу, что *сегодняшний доллар отрицательного условного денежного потока стоит меньше завтрашнего*, что противоречит второму утверждению. То есть, два рассматриваемых утверждения являются взаимоисключающими.

Таким образом, мы видим, что **первый основной принцип теории финансов является истинным только в отношении положительных условных денежных потоков**. Следовательно, его необходимо формулировать следующим образом: **“Сегодняшняя единица положительного условного денежного потока стоит дороже, чем завтрашняя”**.

Рассмотрим второй основной принцип теории финансов: “...**надежный доллар стоит больше, чем рисковый**” [5, с. 14] с позиций положений принципа абсолютности оценок условных денежных потоков, сделанных субъектом экономических отношений.

Рассмотрим совместимость двух утверждений, являющихся следствием второго основного принципа теории финансов:

1. Надежный доллар **положительного** условного денежного потока стоит больше, чем рисковый”.
2. “Надежный доллар **отрицательного** условного денежного потока стоит больше, чем рисковый”.

Безрисковой доллар – это, в представлении автора, доллар, вероятность получения либо отдачи которого равна 1. Рисковый доллар – это доллар, вероятность получения либо отдачи которого меньше единицы ($\beta < 1$).

Сравнив *надежный* доллар положительного условного денежного потока [(+1) x 1] с *рисковым* [(+1) x β], получим неравенство:

$$(+1) \times 1 > (+1) \times \beta, \quad (3)$$

которое соответствует утверждению: “Надежный доллар *положительного* условного денежного потока стоит больше, чем рисковый”.

Далее, если мы перейдем к рассмотрению долларов из отрицательного условного денежного потока, то необходимо будет в неравенстве 3 величины (+1) заменить на величины (-1). В результате такой замены неравенство 3 изменит свой знак на противоположный и примет вид:

$$(-1) \times 1 < (-1) \times \beta. \quad (4)$$

Таким образом, мы приходим к выводу, что **надежный доллар отрицательного условного денежного потока стоит меньше рискового**.

Следовательно, мы приходим к выводу, что два рассматриваемых утверждения являются взаимоисключающими, а второй основной принцип теории финансов является истинным только в отношении положительных условных денежных потоков. В более корректной форме он должен формулироваться следующим образом: **“Надежная единица положительного условного денежного потока стоит больше, чем рисковая”**.

Проведенный выше анализ позволяет зафиксировать факт того, что два основных принципа теории финансов формулировались (в скрытом виде) не по отношению ко всем условным денежным потокам, а лишь по отношению к **положительным условным денежным потокам**.

Данный факт является свидетельством необходимости выработки исходных методологических положений теории финансов в отношении отрицательных условных денежных потоков.

Представим полученные автором выводы в табличном виде (Таблицы 1, 2).

Таблица 1

**Стоимость
единицы условного денежного потока
сегодня и завтра***

Вид условного денежного потока	Стоимость единицы условных денежных потоков	
	Сегодня	Завтра
Положительный условный денежный поток	+	—
Отрицательный условный денежный поток	—	+

*Примечание. "+" обозначает, что единица условного денежного потока стоит дороже, "-" - дешевле.

Таблица 2

**Стоимость
единицы условного денежного потока
безрисковой и рискованной***

Вид условного денежного потока	Стоимость единицы условного денежного потока	
	Безрисковой	Рискованной
Положительный условный денежный поток	+	—
Отрицательный условный денежный поток	—	+

*Примечание. "+" обозначает, что единица условного денежного потока стоит дороже, "-" - дешевле.

Поскольку выводы, сделанные автором, во-первых, весьма нетрадиционны, а во-вторых, исходят, по сути, из допущения о том, что верны следующие утверждения:

1. «Сегодняшний доллар **положительного** условного денежного потока стоит больше, чем завтрашний»;
2. «Надежный доллар **положительного** условного денежного потока стоит больше, чем рисковый»;

то для проверки, как полученных выводов, так и двух приведенных выше утверждений, обратимся к здравому смыслу субъекта экономических отношений и рассмотрим его предпочтения (Таблицы 3, 4).

Таблица 3

**Предпочтения
субъекта экономических отношений
к времени возникновения условных денежных потоков**

Вид условного денежного потока	Предпочтения субъекта экономических отношений к времени возникновения условных денежных потоков	
	Сегодня	Завтра
Положительный условный денежный поток	+	—
Отрицательный условный денежный поток	—	+

Таблица 4

**Предпочтения
субъекта экономических отношений
к безрисковым и рисковым условным денежным потокам**

Вид условного денежного потока	Предпочтения субъекта экономических отношений к безрисковым и рисковым условным денежным потокам	
	Безрисковый	Рисковый
Положительный условный денежный поток	+	—
Отрицательный условный денежный поток	—	+

Как видно из содержания Таблиц 1 - 4, выводы, сделанные автором ранее, в отношении стоимости единицы денежных потоков сегодня и завтра, рисковом и безрисковом (Таблицы 1, 2) совпадают с предпочтениями субъекта экономических от-

ношений к времени возникновения условных денежных потоков (Таблица 3) и к безрисковым и рисковым условным денежным потокам (Таблица 4).

Анализ данных, приведенных в Таблицах 1 – 4, свидетельствует о том, что здравомыслящий субъект экономических отношений действует по правилу: **“Если доходы, то лучше сегодня и надежно, если расходы, то лучше завтра и может быть”**. И, соответственно, вполне закономерным представляется факт совпадения знаков в Таблицах 1 и 3, 2 и 4, поскольку то, что предпочтительнее для субъекта экономических отношений, естественно, для него стоит больше.

Таким образом, рассматривая содержание Таблиц 1 – 4, мы получили свидетельства в пользу верности утверждений:

1. «Сегодняшний доллар **положительного** условного денежного потока стоит больше, чем завтрашний»;
2. «Надежный доллар **положительного** условного денежного потока стоит больше, чем рисковый»,

а также в пользу весьма нетрадиционных выводов автора.

Прежде, чем решать вопрос о ставке дисконтирования для отрицательных условных денежных потоков, попытаемся найти ответ на вопрос: “Надо ли дисконтировать отрицательные условные денежные потоки?”

Процедура дисконтирования положительных условных денежных потоков уменьшает стоимость будущих денежных потоков по отношению к текущим. В свете изложенного выше, это выглядит вполне логичным.

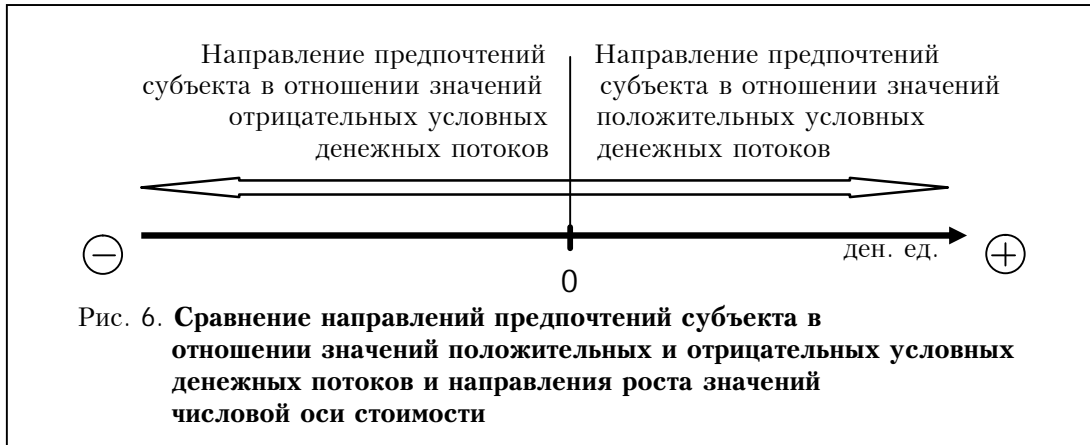
В чем же заключается логика (если процедура дисконтирования применима по отношению к отрицательным условным денежным потокам) увеличения стоимости будущих отрицательных условных денежных потоков по отношению к текущим (См. Таблицу 5)?

Таблица 5

**Направление
изменения будущей стоимости условных денежных потоков
в результате их дисконтирования**

Вид условного денежного потока	Коэффициент дисконтирования	Направление изменения будущей стоимости условных денежных потоков в результате их дисконтирования
Положительный условный денежный поток	$\frac{1}{(1 + r_t)^t}$	↓ (уменьшается)
Отрицательный условный денежный поток	$(1 + r_t)^t$	↑ (увеличивается)

Для того, чтобы глубже понять информацию, представленную в Таблице 5, рассмотрим рисунок 6. Стрелка на числовой оси стоимости, как известно, обозначает направление увеличения стоимости.



Учитывая действие "принципа абсолютности оценок условных денежных потоков, сделанных субъектом экономических отношений", мы можем зафиксировать, что направление его предпочтений по отношению к росту значений условных денежных потоков изменяется в зависимости от того, какой условный денежный поток им рассматривается: положительный или отрицательный.

Показанное на рисунке 6 позволяет заключить, что процедура дисконтирования, применима как по отношению к положительным, так и по отношению к отрицательным условным денежным потокам, поскольку полностью соответствует интересам здравомыслящего субъекта экономических отношений, действующего по правилу: **"Если доходы, то лучше сегодня и надежно, если расходы, то лучше завтра и может быть"**.

Строго говоря, мы приходим к выводу не о применимости процедуры дисконтирования по отношению к отрицательным условным денежным потокам, а о необходимости применения процедуры *увеличения во времени будущей стоимости отрицательных условных денежных потоков*.

Увеличение во времени будущей стоимости отрицательных условных денежных потоков первоначально представляется не вполне логичным. Вместе с тем, если исходить из позиций здравого смысла, то мы вынуждены согласиться, что для субъекта экономических отношений любой сегодняшний факт экономических отношений является более значимым, чем завтрашний. Значимость в экономике определяется величиной значения того, либо иного условного денежного потока. В таком случае, знак величины не важен, важно лишь ее численное значение по абсолютной величине. В таком контексте применение процедуры дисконтирования по отношению и к положительным, и к отрицательным денежным потокам воспринимается как вполне правомерное.

Далее возникает вопрос о том, а должна ли процедура увеличения во времени будущей стоимости отрицательных условных денежных потоков представлять собой процедуру дисконтирования?

Принцип субъективности экономических оценок свидетельствует в пользу применения процедуры дисконтирования по отношению к отрицательным условным денежным потокам, ведь для *разных* субъектов экономических отношений *различие* между положительным и отрицательным условными денежными потоками *не абсолютно, а относительно*. Один и тот же денежный поток одним субъектом может рассматриваться как положительный, а другим, - как отрицательный.

Рассмотрим, почему все-таки *«сегодняшняя единица положительного условного денежного потока стоит больше, чем завтрашняя»*? Почему субъект экономических отношений предпочитает сегодняшнюю единицу положительного условного денежного потока завтрашней?

Ответ на эти вопросы заключается в том, что **единица положительного условного денежного потока является источником доходов.**

Именно эта возможность получения доходов делает более привлекательным для субъекта экономических отношений:

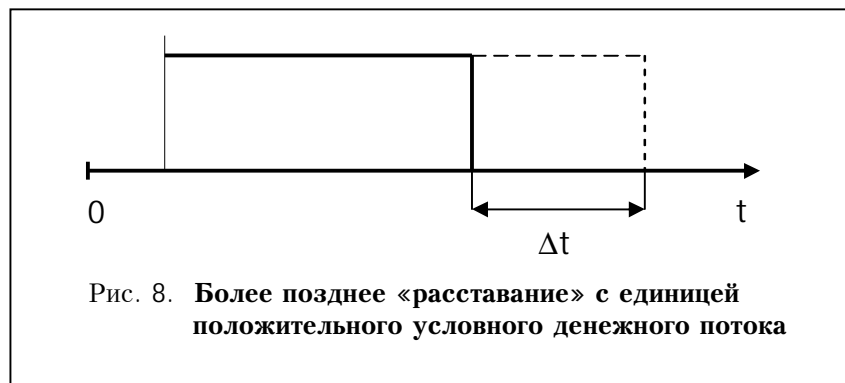
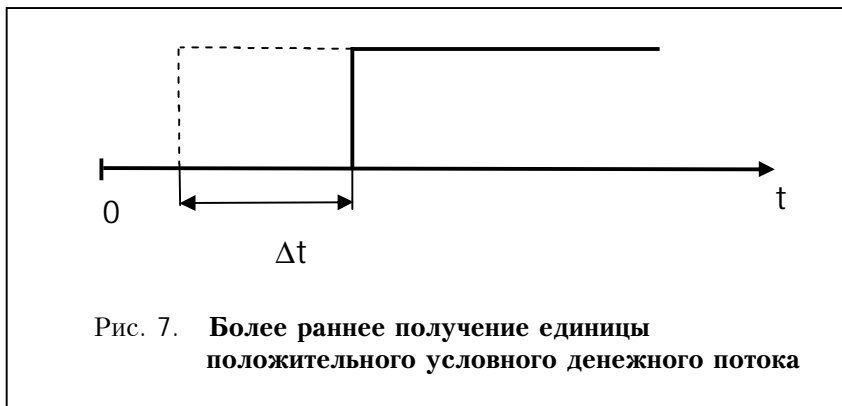
а) более раннее получение единицы положительного условного денежного потока (См. рис. 7);

б) более позднее «расставание» с единицей положительного условного денежного потока (См. рис. 8).

Что есть для субъекта экономических отношений отсроченная единица отрицательного условного денежного потока? Она представляет собой *квазиположительный условный денежный поток*. Как и любой другой условный денежный поток, она также является источником доходов.

Рассмотрим последнее положение подробнее. Здравый смысл нам подсказывает, что субъект экономических отношений не может сформировать отрицательный условный денежный поток более разницы между суммами всех положительных и отрицательных условных денежных потоков, которые имели место по отношению к нему ранее. Попросту говоря, нельзя потратить больше, чем есть у тебя в кошельке.

Таким образом, любой *отрицательный условный денежный поток* есть уменьшение суммы *положительных условных денежных потоков*, имевших место ранее. А отсрочка *отрицательного условного денежного потока* на период Δt (См. рис. 8) эквивалентна в стоимостном выражении получению субъектом экономических отношений *положительного условного денежного потока* на период Δt (См. рис. 7). То есть, **отсроченная единица отрицательного условного денежного потока представляет собой квазиположительный условный денежный поток.**



Сказанное выше дает основание автору сделать вывод о том, что **ставки дисконтирования для положительных и отрицательных условных денежных потоков должны быть одинаковыми.**

Список литературы:

1. Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – М.: Финансы и статистика, 1995. - 432 с.
2. Бригхем Ёвхен. Основы финансового менеджменту: Пер. з англ. – Київ: Молодь, 1997. - 1000 с.
3. Коупленд Том, Коллер Тим, Муррин Джек. Стоимость компаний: оценка и управление/ Пер. с англ. – М.: ЗАО "Олимп-Бизнес", 1999. - 576 с.
4. Финансы: Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 1998. – 560 с.
5. Ричард Брейли, Стюарт Майерс. Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 1997. – 1120 с.

Координаты авторов:

Консалтинговая группа «КАУПЕРВУД»,
Украина, г. Днепропетровск, ул. Гоголя 15-а,
тел./факсы: (38 0562) 47-16-36, 47-83-98, (38 056) 370-19-76
www: www.galasyuk.com, www.cowperwood.dnpr.net, www.ccf.com.ua,
e-mail: vit@galasyuk.com, vit@inkon.dnpr.net, av@galasyuk.com, maria@inkon.dnpr.net