

ственного производства. Разработку программного обеспечения целесообразно возложить на Министерство сельского хозяйства, а обучение поручить сельскохозяйственным Вузам. Распространение, причем бесплатное, организовать через информационно-консультативную службу. Это позволит предприятиям АПК использовать достижения науки и техники и эффективно использовать свои ресурсы.

УДК 631.16

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИСКОНТИРОВАННОЙ СТОИМОСТИ ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ ПО ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЕКТАМ

Г.Ф.Варнакова, кандидат экономических наук

Инвестирование требует осуществления различного рода финансово-экономических расчетов, связанных с потоком денежных средств в разные периоды времени.

Концепция такой оценки основывается на том, что стоимость денег с течением времени изменяется.

Инвестирование представляет собой длительный процесс. Большинство оценок бухгалтерского учета основано на данных о движении денежных средств в прошлом, настоящем и будущем.

Дисконтированная стоимость - это приведенная стоимость будущих поступлений денежных средств, возникающих в результате использования актива при нормальных условиях функционирования предприятия.

Определение дисконтированной стоимости основано на понимании того, что с экономической точки зрения бессмысленно напрямую сопоставлять денежные суммы, получаемые в разное время, поэтому денежные потоки приводятся к моменту принятия решения.

Экономический смысл процесса дисконтирования денежных потоков состоит в нахождении суммы, эквивалентной будущей стоимости денежных средств. Будущая стоимость денег представляет собой сумму инвестированных в настоящий момент средств, в которую они превратятся через определенный период времени с учетом определенной ставки процента. Определение будущей стоимости денег связано с процессом наращивания этой стоимости, который представляет собой поэтапное увеличение суммы вклада. В инвестиционных расчетах ставка применяется не только как инструмент наращивания стоимости денежных средств, но и в более широком смысле как измеритель степени доходности инвестиционных операций.

Настоящая стоимость денег представляет собой сумму будущих денежных поступлений, приведенных с учетом определенной ставки процента (так называемой «дисконтной ставки») к настоящему периоду. Эта операция обратная наращению.

Для определения будущей стоимости денежных средств применяется формула сложных процентов;

$$P = S(1 + r)^n \quad (1)$$

$P$  и  $S$  – соответствующая будущая и приведенная стоимость денежных потоков;

$r$  – процентная ставка;

$n$  – период времени.

Исходя из формулы (1), дисконтированная стоимость денежных потоков будет определяться как:

$$S = P \cdot 1 / (1+r)^n \quad (2)$$

При оценке стоимости денег во времени необходимо иметь в виду, что на результат оценки оказывает большое влияние не только размер процента, но и периодичность выи лаг (или количество платежных периодов) в течение одного и того же общего срока.

Иногда оказывается более выгодным инвестировать деньги под меньшую ставку процента, но с большей периодичностью выплат. Если предполагается, что начисление процентов будет производиться чаще чем 1 раз в год, формула будущей или дисконтированной стоимости преобразуется таким образом, что годовая ставка делится на число периодов в году, а число лет умножается на число периодов в год:

$$P = S(1 + r/k)^{nk} \quad (3)$$

$k$ - число периодов начисления процентов в году. Соответственно:

$$S = P \cdot 1/(1+r/k)^{nk} \quad (4)$$

сумма дисконта  $D$  в этом случае определяется по формуле:

$$D = S - P \quad (5)$$

Эффективное управление любым предприятием состоит в том, чтобы обеспечить, во-первых, сохранение имеющегося капитала и, во-вторых, дополнительный доход, который бы соответствовал инвестиционным ожиданиям собственников и кредиторов.

Норму доходности для расчета дисконтированной стоимости денежных потоков называют дисконтом или альтернативными издержками капитала. Понимание дисконтированной стоимости будущих денежных

потоков и альтернативных издержек капитала помогает избежать принятия многих ошибочных финансовых решений.

В качестве примера приведем ситуацию: вам предлагают! сдать в аренду помещение на 5 лет, выбрав один из 2-х вариантов оплаты аренды:

- 1) 10000 рублей внести сразу,
- 2) вносить по 2000 рублей ежегодно (в начале года), но, начиная со второго года, арендная плата будет увеличиваться на 10% , то есть на 200 рублей.

Какой вариант наиболее предпочтителен?

Эти варианты можно сравнить лишь при помощи альтернативных вариантов размещения средств, при которых известна ставка годового дохода. К примеру, имеется возможность размещения денежных средств в банке из расчета 15% годовых. Таким образом, в 1-вом варианте мы теряем возможность их получения.

Дисконтированная стоимость платежей по второму варианту составила:

$$2000 + 2200 \cdot 1/(1 + 0,15)^1 + 2400 \cdot 1/(1 + 0,15)^2 + 2600 \cdot 1/(1 + 0,15)^3 + 2800 \cdot 1/(1 + 0,15)^4 = 9401$$

Таким образом, проведенные расчеты подтверждают, что сумма продисконтированных платежей или их приведенная стоимость по второму варианту меньше и, следовательно, он является более выгодным для плательщика (см. рис.1.).

Существуют различные цели определения дисконтированной стоимости будущих денежных сумм. Для того чтобы выяснить целесообразно ли осуществление инвестиций, необходимо оценить действительно ли дисконтированная стоимость денежных средств превышает сумму вложенных инвестиций? Определение дисконтированной стоимости лежит в основе всего современного анализа долгосрочных финансовых решений.

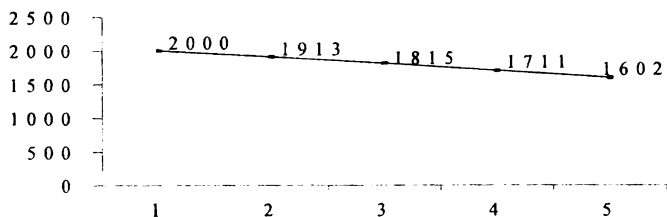


Рис.1. График дисконтирования суммы денежных средств (при дисконтной ставке 15%).

При этом предварительно следует выяснить ряд вопросов: «Имеет место однократное и многократное вложение (получение) денежных сумм? Движение денежных сумм возникает в конце или начале периода». Вместе с тем следует хорошо представлять себе, что конкретное использование данных формул сопряжено с рядом проблем. Одной из основных проблем при этом является обоснование ставки дисконтирования.

Дело в том, что использование низкой ставки может завязать дисконтированную стоимость будущих денежных поступлений, и в результате инвесторы могут выбрать неэффективный проект и понести экономические потери. Использование высокой ставки может привести к потерям, связанным с упрощенной возможностью получения дохода. Все это вызывает необходимость обоснования ставки дисконтирования.

Неотъемлемой частью анализа эффективности инвестиционных проектов должно стать не только определение дисконтированной стоимости, но и определение риска, то есть вероятности получения неблагоприятного результата.

Однако такая постановка задачи требует значительного расширения программного обеспечения исследований. Для изменяющегося во времени исходных данных необходима статистическая обработка на основе методов системы экстремального управления, позволяющая выявить их тренды и принять наиболее эффективные методы экстраполяции и прогнозирования.

Таким образом, определение дисконтированной стоимости при принятии решений по инвестиционным проектам позволяет избежать необоснованных рисков.

#### Литература

1. Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. М.: Финансы и статистика, 1996.-432с.
2. Попов В.М. Бизнес-план инвестиционного проекта. Отечественный и зарубежный опыт. М.: Финансы и статистика, 1997,-418с.  
УДК 631.15 : 334

### РЕЗЕРВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КООПЕРАТИВАХ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ, ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ

А.А.Бульканов, ассистент

Экономические реформы, осуществляемые в последние годы, позволили создать в аграрном секторе Ульяновской области основы много-