

**Т. Н. Береза** (Москва, ЦЭМИ РАН). Оценка эффективности инвестиций объекта по фактору качества

Деревья, как функциональная расчетная модель оценки поведения экономического объекта, используются при квалиметрической экспертизе инвестиционных проектов. Методы квалиметрии [1] адаптированы к специфическим задачам оценки интеллектуальной собственности (ИС), выявлены основные направления наиболее эффективного применения квалиметрии для этой цели. Для оценки ИС выявлены факторы, влияющие на рыночную стоимость ИС [2]: стоимость, спрос, предложение на данном сегменте рынка, полезность ОИС, качество одной единицы, покупательная способность рынка покупателя, возможность передачи прав собственности и др. Деление совокупности подходов для оценки ИС на затратный, сравнительный и доходный, является чисто эмпирическим, не имеющим теоретического обоснования. Разработана таблица сопоставительных характеристик, отличающих один подход от другого. Для учета неравнозначности видов промышленной собственности в Госкомоборонпроме разработаны т. н. коэффициенты научной значимости  $K^{нз}$ , пересчет параметров в таблицы проводят через поправочные коэффициенты, определяют долю чистой прибыли, приходящуюся на оцениваемую ИС. Выявлены проблемы применения сравнительного подхода: по какой характеристике выбирать объекты-аналоги? какова должна быть максимальная степень различия по этой характеристике, для трактовки выбранных объектов как аналоги оцениваемому объекту? Показано, что такой характеристикой для подавляющего количества видов ОИС должно быть качество, которое для единичных объектов совпадает с их полезностью. Сопоставимое качество — качество объекта ОИС, проданного на данном сегменте рынка, по своей численной оценке отличающееся от оцениваемого ОИС не больше, чем на некоторую заранее заданную величину  $\Delta K$  (на основе проведенных социологических опросов, принимают  $\Delta K = 15\text{--}20\%$ ). В основе применения доходного подхода лежит трактовка текущей стоимости как функции от чистого дохода (ЧД). Выявлены способы (и соответствующие алгоритмы) определения ЧД применительно к ИС: «классический» (для всех видов активов): ЧД = эффективный валовой доход (ЭВД) — затраты, метод «нормы прибыли»: ЧД = ЭВД  $\times$  норму прибыли. В большинстве случаев в доходном подходе оперируют не чистым доходом, а той долей чистого дохода  $\Delta$ , которая приходится на оцениваемую ИС, предложен термин «скорректированный чистый доход» СЧД, определяемый как  $СЧД = \Delta \times ЧД$ .

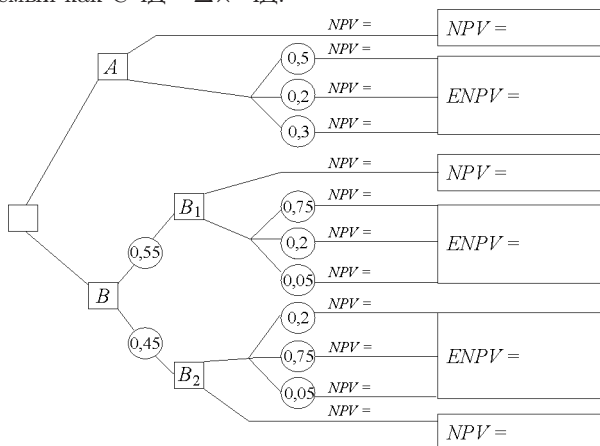


Рис. Фрагмент дерева решений

Метод дерева решений для обоснования альтернативных вариантов вложений в условиях риска, имеет широкие перспективы. Схема вероятных событий, связанных с инвестиционной деятельностью дает представление об уровне риска и экономиче-

ской выгоде: выявляются альтернативные варианты инвестиционных решений, по каждому из них оцениваются вероятности получения денежного потока,  $NPV$ , ожидаемые значения чистой текущей стоимости  $ENPV$ , по каждому варианту принятия решений рассматриваются сценарии поведения на рынке. Реализация инвестиционных проектов связана с воздействием большего количества факторов. Модификация классического метода оценки эффективности инвестиционных проектов дает возможность численной оценки ослабления внешних воздействий. Классическим методом расчета эффективности инвестиций является метод чистой приведенной стоимости  $NPV$ . Для расчета дисконтированной прибыли используют прогнозные значения на определенный период времени в будущем,  $NPV$  определяют по формуле:  $NPV = \sum_{t=1}^T \frac{P_t}{(1+r_1)^t} - \sum_{s=0}^S \frac{I_\tau}{(1+i_\tau)^\tau}$  где  $T$  — время реализации проекта, в периодах,  $S$  время, в течение которого планируется вложение инвестиций в периодах;  $P_t$  — прибыль на конец периода  $t$ ;  $I_\tau$  — инвестиции за период  $\tau$ ;  $r_t$  — безрисковая процентная ставка в период  $t$ ;  $i_\tau$  — темп инфляции в период  $s$ . Модифицируя  $NPV$  с учетом ослабляющих негативное воздействие факторов, учитывают долю некомпенсированной величины потерь, обусловленных рисками  $NPV(\alpha)$ . Для оценки доли предлагают эвристические методы: лингвистические переменные «финансовое состояние ( $fin$ )», «реклама ( $adv$ )», «качество ( $qtl$ )», риск ( $r$ ), строят зависимость:  $Risk = f(fin, adv, qtl)$ ,  $f$  — неизвестная функция. Прогнозные значения инфляции можно получить с помощью модели ARIMA [3].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Словарь бизнес-терминов. Энциклопедический словарь экономики и права.
2. Азгальдов Г. Г., Береза Т. Н. О структуризации свойств, определяющих качество продукции, в рамках инвестиционного проектирования.
3. Айвазян С., Мхитарян В. Прикладная статистика и основы эконометрики. М.: Юнити, 1998.