

УДК 330.42

МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ И ОТБОРА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Орлова К. Ю., Иванов Д. Ю.

Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С. П. Королёва, г. Самара

Рассмотрим ситуацию, когда инвестор производит отбор инновационных проектов с целью вложения венчурного капитала.

Предлагаемый механизм оценки и отбора инновационных проектов включает три этапа.

1 этап. Оценка прибыльности инновационных проектов с помощью метода реальных опционов.

На рисунке 1 отражен процесс реализации инновационного проекта. Для каждой стадии проекта приведена ее продолжительность t_i , а также вероятность перехода на следующую стадию p_i и вероятность успеха проекта в целом P_i . Эти значения подсчитаны на основе статистики, собранной Г. Стивенсом и Дж. Берли. [1]

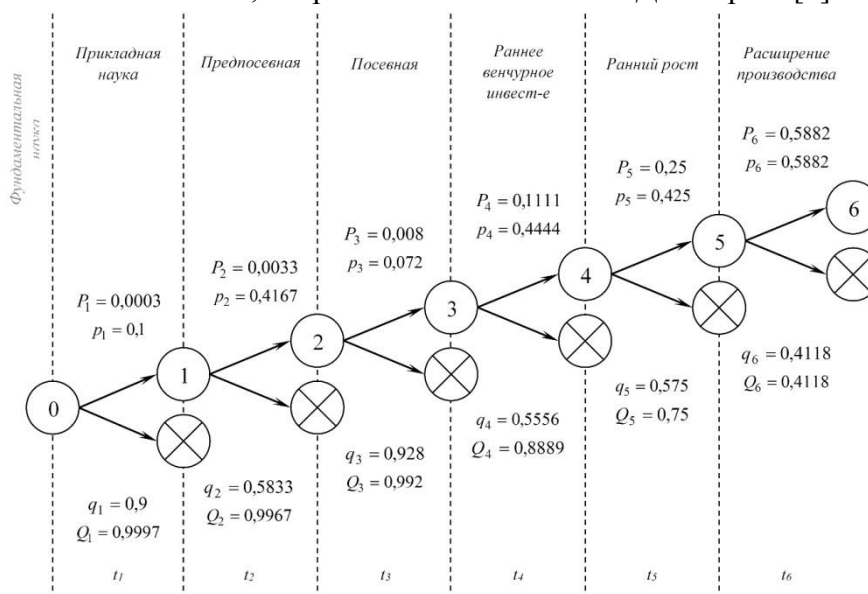


Рис. 1. Этапы реализации инновационного проекта

Метод реальных опционов заключается в анализе инвестиционного проекта по аналогии с финансовым опционом. Для каждой стадии премия по опциону соответствует математическому ожиданию дохода G_i с учетом рисков. Интерпретация рыночной цены актива S_i и цены исполнения X_i зависит от стадии. Для стадии расширения производства рыночная цена опциона означает доход от реализации инновационной продукции, а цена исполнения – первоначальные инвестиции. Для остальных стадий рыночная цена актива соответствует премии по опциону на следующей стадии, а цена исполнения – требуемым на ней инвестициям.

В общем случае премия по опциону вычисляется по следующей формуле:

$$C_{i-1} = \frac{p_i G_i}{(1+r)^i} = \frac{p_i (S_i - X_i)}{(1+r)^i},$$

где r – ставка дисконтирования.

Этап 2. Комплексная оценка проектов.

Поскольку вероятность реализации проекта рассчитана на основе среднестатистических значений, требуется учет характеристик конкретного проекта. Для осуществления многокритериальной оценки с помощью метода анализа иерархий Т. Саати были выбраны качественные критерии актуальности проекта и квалификации команды, а также количественные критерии прибыльности и продолжительности проекта. Прибыльность проекта рассчитывалась как отношение премии по опциону на стадии принятия решения к требуемым на первой стадии инвестициям.

На основе парных сравнений были синтезированы приоритеты критериев и оценки по качественным критериям. Количественные критерии были нормированы.

Этап 3. Отбор проектов на основе приоритетов.

Формирование портфеля инновационных проектов осуществляется путем последовательного распределения ресурса на основе приоритетов, определяемых интегральными оценками инновационных проектов. В первую очередь будут профинансированы наиболее приоритетные проекты, т.е. имеющие наивысшую оценку. Если имеющегося ресурса не хватает на финансирование определенного проекта, рассмотрению будут подлежать менее предпочтительные.

Таким образом, предлагаемый механизм позволит инвестору сформировать портфель инновационных проектов, позволяющий снизить риск и максимизировать потенциальную прибыль.

Библиографический список

1. Stevens G., Burley J. 3,000 Raw Ideas = 1 Commercial Success, *Research Technology Management*, 40(3), May-June 1997, pp. 16-27