

**И. А. Стрельникова** (Москва, РУДН). **Оценка вероятности успешного завершения наукоемкого проекта с учетом особенностей предприятий-исполнителей.**

Для расчета основных показателей риска необходимо иметь оценку вероятности успешного завершения проекта на каждом из этапов его выполнения. Выполнение этих этапов сопровождается неопределенностями финансово-экономического, научно-технического и производственно-технологического характера, что приводит к необходимости учета соответствующих факторов риска.

При условии независимости воздействия факторов риска на выполнение проекта вероятность успешного завершения его  $i$ -го этапа можно представить в виде произведения  $p_i = p_i^{\text{фэ}} p_i^{\text{нт}} p_i^{\text{пт}}$ , где  $p_i^{\text{фэ}}$  — вероятность успешного завершения  $i$ -го этапа проекта в условиях воздействия факторов финансово-экономического риска,  $p_i^{\text{нт}}$  — вероятность успешного завершения  $i$ -го этапа проекта в условиях воздействия факторов научно-технического риска ( $p_i^{\text{нт}} = 1$ , если в плане реализации проекта предусмотрено проведение только закупок образца наукоемкой продукции (НП)),  $p_i^{\text{пт}}$  — вероятность успешного завершения  $i$ -го этапа проекта в условиях воздействия факторов производственно-технологического риска ( $p_i^{\text{пт}} = 1$ , если в плане реализации проекта предусмотрено проведение только НИОКР).

В случае необходимости оценки влияния только одного (двух) фактора на выполнение проекта другие не рассматриваются, и соответствующие вероятности принимаются равными единице.

Следует отметить, что при недостаточном выделении ассигнований на реализацию плана наиболее приоритетные работы, как правило, финансируются в первую очередь и в полном объеме. Для вычисления вероятности полного финансирования проекта возможен следующий подход: проранжировать все работы плана, сгруппировать их по степени приоритетности (например, с использованием метода кластерного анализа); исходя из статистики финансирования работ каждого класса, определить вероятностные характеристики финансирования проекта. В случае отсутствия статистики значения вероятности определяется экспертным путем с применением соответствующих процедур.

Одной из важнейших составляющих вероятности успешного выполнения плана или конкретной работы является степень надежности предприятий-исполнителей проекта. Чем надежнее предприятие, тем ниже вероятность невыполнения размещаемых на нем работ плана. Ее определение в зависимости от имеющегося состава исходных данных базируется либо на данных аудита (балансовой отчетности), либо экспертизы, либо на комбинированном методе. Разработанный методический аппарат позволяет определять степень надежности предприятия в условиях недостатка объективной информации или затруднения доступа к ней.

Оценка надежности предприятий на предстоящих этапах выполнения проекта осуществляется с помощью известных методов прогнозирования экономических показателей (на практике часто применяется метод анализа временных рядов, так как значения показателя, как правило, имеют достаточно четко выраженную тенденцию к возрастанию или убыванию во времени). Следует отметить, что применительно к коммерческим проектам и структурам в аналогичных целях используются показатели и рейтинги их кредитоспособности, инвестиционной привлекательности, а также показатели Альтмана, характеризующие возможность банкротства фирмы в ближайшем будущем. Представляется целесообразным учитывать также и «инновационную» надежность предприятий.

Особенность методов оценки рисков при экономическом обосновании и реализации планов развития НП заключается в необходимости определения ущерба от их воздействия в экономических и эффективностных показателях. Предлагаемый для расчета оценки финансового ущерба заказчика метод прогнозирования стоимости проекта обладает свойством адаптивности к объему имеющихся исходных данных

и уровню проработки перспективного образца НП за счет комплексирования различных способов оценки стоимости проекта в целом или составляющих его этапов работ.