

Многообразие управлеченческих ситуаций и сложность выбора из сложных вариантов инноваций порождает необходимость разработки методики оценки их экономической эффективности. В связи с этим в рамках настоящего исследования предлагается укрупненный алгоритм проведения оценки экономической эффективности проектов, с целью их возможного ранжирования.

Положительный экономический эффект от инновационной деятельности может быть выражен в увеличении прибыли, снижении расходов и/или предотвращении возможных потерь. Оценка экономической эффективности проводится путём расчёта денежных потоков, выраженных в текущих ценах, и показателей эффективности с учётом факторов времени, риска и неопределённости.

Для учёта фактора времени используется метод дисконтирования денежных потоков, который заключается в приведении разновременных (относящихся к разным шагам расчёта) значений денежных потоков к их ценности на определённый момент времени.

Для оценки эффективности с учётом факторов риска и неопределённости проводится анализ информации о возможных отклонениях от проектных значений.

В отношении оценки экономического эффекта отдельно взятого проекта определяется такая последовательность действий:

1. Определение бизнес-результата проекта на основе формализации границ проекта.
2. Оценка величины инвестиций, необходимых для получения бизнес-результата:

- определение объема инвестиций;
- определение спектра возможных схем финансирования;
- выбор рациональной схемы финансирования.

3. Оценка финансовых последствий инвестиций

4. Определение жесткости требований, предъявляемых к эффективности инвестиций:
 - определение уровня норматива эффективности инвестиций;
 - определение нормативного периода окупаемости.

5. Сопоставление инвестиций с их эффективностью и возможным риском.

Пятый этап и есть, собственно, оценка экономической эффективности инвестиций, в рамках которого осуществляется сопоставление вектора результатов с вектором затрат.

В качестве основных показателей экономической эффективности можно принять:

- чистый дисконтированный доход (NPV), получаемый путём дисконтирования разницы между всеми притоками и оттоками денежных средств по проекту;
- внутреннюю норму доходности (IRR), представляющую собой такую ставку дисконтирования, при которой чистый дисконтированный доход равен нулю;
- дисконтированный срок окупаемости – продолжительность периода от начала реализации проекта до момента окупаемости с учётом дисконтирования, то есть до наиболее раннего момента времени в расчётном периоде, после которого чистый дисконтированный доход становится неотрицательным и в дальнейшем остаётся таким.

Принцип дисконтирования заключается в приведении показателей на разных шагах расчета к текущей стоимости. Чистый дисконтированный доход определяется как общая сумма дисконтированных денежных

потоков по всем шагам расчета и вычисляется по формуле: $NPV = \sum_{t=0}^n CFD_t$, где NPV - чистый дисконтированный доход, млн. руб.; n - количество шагов. Дисконтированный срок окупаемости определяется с учётом времени, необходимого для достижения положительного значения чистого дисконтированного дохода.

Внутренняя норма доходности определяется как ставка, при которой чистый дисконтированный доход равен нулю. $IRR = d_2 + (d_1 - d_2) \times \frac{NPV_2}{NPV_2 - NPV_1}$, при условии $NPV_1 < 0 < NPV_2$ и $d_2 < IRR < d_1$, где IRR – внутренняя норма доходности, %; NPV_1, NPV_2 - чистый дисконтированный доход (два варианта) млн. руб.; d_1, d_2 - ставка дисконтирования (два варианта), %. Точность в определении внутренней нормы доходности достигается в случае, если разница между двумя вариантами ставки дисконтирования минимальна.

Для того чтобы сделать комплексный анализ проекта, учесть все показатели и добиться наглядности в процессе выявления лучшего проекта можно воспользоваться радарной диаграммой и на основе рейтингов площадей полученных фигур принять управлеченческое решение.

Метод оценки эффективности инновационного проекта на основе чистого дисконтированного дохода предлагается в качестве одного из возможных инструментов для принятия управлеченческого решения о целесообразности реализации инновационного проекта, в частности, о выделении средств на его реализацию.