

дукции, основанных на новых методах, но и их коммерциализация, влияющая в конечном счете на приток финансовых ресурсов в науку и ее развитие.

УДК 330.341.1:001(476)

**УЧЕТ РИСКА ПРИ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

**Л.М. Кравец**

*УО «Гомельский государственный университет  
им. Ф. Скорины»*

Республика Беларусь, провозгласив инновационный путь развития, предпринимает попытки занять достойное место в мировом инновационном процессе. Появилось много научных публикаций по проблемам формирования в Беларуси эффективно функционирующей национальной инновационной системы, совершенствования отечественной инновационной инфраструктуры, созданию и поддержанию на государственном уровне благоприятного инновационного климата, изучению теории и практики инновационного пути развития государства. Однако недостаточно внимания уделяется вопросам менеджмента и маркетинга инноваций на уровне их непосредственных реализаторов - предприятий и организаций. Практически нет исследований по созданию отечественных инновационных корпоративных систем, ориентированных на имеющиеся производственные ресурсы.

Важнейшей проблемой остается оценка эффективности инновационных проектов. Вследствие неразработанности методических аспектов оценки инноваций зачастую ее сводят к методике оценки эффективности инвестиционных проектов, что неправомерно ни с теоретической, ни с практической точек зрения. Инновационный процесс имеет ряд особенностей, которые необходимо учитывать при построении системы оценки его эффективности, требуется разработка методологических подходов к учету этих особенностей при измерении эффективности.

Важнейшими особенностями инновационного процесса считаем следующие:

1. Инновация - это обязательно новшество, и главная функция инновационной деятельности - изменения, в то время как конечный результат инвестиционного проекта может основываться на товарах, выпуск которых уже освоен другими производителями, а также на ранее освоенных и апробированных технологиях организации труда и управления.

2. Инновационным проектам свойственны большие затраты научно-исследовательских организаций на проведение НИОКР и проектных работ, предшествующих процессу освоения, выпуска и использования новой продукции (товаров, услуг).

3. Инновационные проекты имеют повышенный уровень риска, инновациям свойственны особенные, инновационные риски.

4. Инновационные проекты имеют определенный масштаб значимости, связанный с влиянием результатов их реализации на внутренний или внешний финансовый рынок, на рынок материальной продукции и услуг, на экологическую и социальную обстановку.

Приведенные особенности оценки инноваций не являются исчерпывающими. Однако они, на наш взгляд, представляют собой те важнейшие свойства, учет которых позволит принимать более грамотные решения по развитию инновационной деятельности любого предприятия, региона и государства в целом. Вследствие ограниченности объема работы рассмотрим только одну из особенностей - проблему учета риска инновационных проектов.

Помимо рисков, присущих инвестиционным проектам, существуют специфические инновационные риски. Их можно систематизировать по следующим группам:

1. Научно-технические риски:

- отрицательные результаты научно-исследовательских работ;
- отклонения параметров опытно-конструкторских работ;
- несоответствие технического уровня производства техническому уровню инновации;
- несоответствие научно-технических кадров профессиональным требованиям проекта;
- отклонения в сроках реализации этапов проектирования.

2. Риски правового обеспечения проекта:

- ошибочный выбор территориальных рынков патентной защиты;
- недостаточно надежные патентные защиты;
- «утечка» отдельных технических решений;
- появление патентно-защищенных конкурентов.

3. Коммерческие риски:

- срыв поставок необходимых ресурсов и комплектующих;
- низкое качество материалов;
- неэффективность сети сбыта продукции.

4. Управленческие риски:

- отсутствие необходимой квалификации управленческого персонала;
- несовершенство системы передачи и обработки информации.

Инновационный риск можно разделить на три временные стадии реализации проекта – подготовительную, разработческую и эксплуатационную. Для первых двух стадий более характерны научно-технические риски, связанные с возможной задержкой ввода объекта в эксплуатацию, превышением его сметной стоимости и др. Для снижения таких рисков инвесторы стремятся к заключению подрядных договоров с фиксированной стоимостью строительства, предусматривающих высокие штрафные санкции за просрочку исполнения контракта.

Наибольшее влияние на итоговые результаты инновационного проекта оказывают риски эксплуатационной стадии. Их можно разделить на внешние и внутренние. Ко внешним относятся факторы, опосредованно связанные с деятельностью данного предприятия – социально-политические, экологические. Так, иностранные инвесторы большое внимание уделяют оценке и последующему контролю за экологическими рисками. В частности, Европейский банк реконструкции и развития при анализе инновационных проектов требует обязательного наличия описания в бизнес-плане экологических рисков, имея в виду оценку вероятности загрязняющих выбросов в окружающую среду, эксплуатацию очистных сооружений и т.д.

Вторую и более значимую группу факторов риска эксплуатационной стадии инновационного проекта составляют внутренние факторы, которые проявляются в сфере производства, в сфере обращения и в сфере управления – правовые, коммерческие и управленческие.

Выявление, определение конкретных рисков, связанных с реализацией инновационного проекта, является первой и важнейшей стадией минимизации рисков, после которой применяются специальные методы анализа и снижения рисков. Рассмотрим эти методы в порядке повышения точности оценки риска.

Метод проверки устойчивости предусматривает разработку сценариев реализации проекта в наиболее вероятных или наиболее «опасных» для каких-либо участников условиях. По каждому сценарию исследуется, как будет действовать в соответствующих условиях организационно-экономический механизм реализации проекта, каковы будут при этом доходы, потери и показатели эффективности у отдельных участников.

Влияние факторов риска на норму дисконта при этом не учитывается. Проект считается устойчивым и эффективным, если во всех рассмотренных ситуациях интересы участников соблюдаются, а возможные неблагоприятные последствия устраняются за счет созданных запасов и резервов или возмещаются страховыми выплатами. Степень устойчивости проекта по отношению к возможным изменениям условий реализации может быть охарактеризована показателями предельного уровня объемов производства, цен производимой продукции и других параметров инновационного проекта.

Возможная неопределенность условий реализации проекта может учитываться также путем корректировки параметров проекта и применяемых в расчете экономических нормативов, замены их проектными значениями на ожидаемые. В этих целях:

- сроки выполнения всех видов работ увеличиваются на среднюю величину их задержек;
- берется в расчет среднее увеличение стоимости всех видов работ, обусловленное ошибками проектной организации, пересмотром проектных решений в ходе их осуществления и непредвиденными расходами;
- учитываются запаздывание платежей, неритмичность поставок сырья и материалов, внеплановые отказы оборудования, допускаемые персоналом нарушения технологии, уплачиваемые и получаемые штрафы и иные санкции за нарушения договорных обязательств;
- в случае, если проектом не предусмотрено страхование участника от определенного вида инновационного риска, в состав его затрат включаются ожидаемые потери от этого риска;
- в составе косвенных финансовых результатов учитывается влияние инновационных рисков на сторонние предприятия.

Наиболее точным (но и наиболее сложным) является метод формализованного описания неопределенности, который включает следующие этапы:

1. Описание всего множества возможных условий реализации проекта (либо в форме соответствующих сценариев, либо в виде системы ограничений на значения основных технических, экономических и т.п. параметров проекта) и отвечающих этим условиям затрат (включая возможные санкции и затраты, связанные со страхованием и резервированием), результатов и показателей эффективности.

2. Преобразование исходной информации о факторах неопределенности в информацию о вероятностях отдельных условий реализации и соответствующих показателях эффективности или об интервалах их изменения.

3. Определение показателей эффективности проекта в целом с учетом неопределенности условий его реализации – показателей ожидаемой эффективности.

При этом основными методами, используемыми для сравнения различных инновационных проектов (вариантов проекта) и выбора лучшего из них, являются методы построения имитационной модели оценки риска, изменения денежного потока, поправки на риск коэффициента дисконтирования.

Применение рассмотренных подходов позволит грамотно рассчитать все коммерческие показатели инновационного проекта - срок окупаемости, объем продаж во временном аспекте, рентабельность по годам реализации.