

## Методологические подходы к оценке эффективности инновационных проектов

© 2015 Хансевяров Рустам Идрисович  
доктор экономических наук

© 2015 Максимова Ольга Константиновна  
Самарский государственный экономический университет  
443090, г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141  
E-mail: ecsn@sciex.ru

В современных условиях изучение проблем повышения экономической эффективности инновационных проектов должно быть направлено на формирование рыночных механизмов регулирования и внедрение современных технологий управления в условиях форсированного инновационного развития национальной экономики.

*Ключевые слова:* инновации, инновационный проект, эффективность инновационных проектов.

В современной экономике инновация представляет собой не только материальный объект, но и идею, для реализации которой требуются инвестиции. При поддержке инвесторов, фондов или банков в воплощении идеи получаем усовершенствованный или новый материальный объект, т.е. инновацию.

Реализация нововведений, инноваций, а также полученных новых научно-технических достижений в производстве новых или недостающих товаров, технологий и услуг имеет определяющее значение для развития экономики России.

Основной проблемой, стоящей перед предприятиями РФ, является сложность, высокая стоимость и длительность процесса реализации любого инновационного проекта.

На современном этапе возрастает необходимость в разработке отечественных теоретико-методологических положений оценки инновационных проектов. В связи с этим дополнительно актуализируется значение новых комплексных методик экономической оценки инновационных проектов и управления инновациями как неотъемлемой части инновационной инфраструктуры.

Внедрение и развитие инноваций осуществляется практически полностью только в рамках управления проектами, и каждая инновация является новым проектом.

Государственная политика РФ направлена на создание благоприятных условий для развития инновационной и инвестиционной деятельности всех субъектов экономики. Но, к сожалению, вопросы профессионального управления проектами пока не нашли своего достаточного отражения в документах и действиях исполнительных государственных органов.

Практика показывает, что выделение одного процесса с обеспечением финансовыми и органи-

зационными средствами не всегда приносит положительный эффект и не соответствует ожиданиям. Интегрированные системы управления проектами в целом (и проектное управление в частности) реализуются в целях повышения эффективности реализации проектов, в том числе за счет повышения качества человеческих ресурсов.

В управлении проектами в недостаточной степени уделяется внимание вопросам стратегического управления проектами, организации на научно-методологическом уровне.

Интеграция систем управления проектами не рассматривается как организационный процесс, требующий длительного времени реализации, а все больше представляется как процесс повышения эффективности деятельности предприятия.

В свою очередь, проектный подход к выполнению задач интегрируется в стратегический менеджмент компании, что повышает необходимость интегрировать и развивать систему управления проектами, которая должна обеспечить реализацию стратегии предприятия, с применением методологии управления проектами в рамках целостной и динамичной системы.

Получение объективной оценки инновационного проекта имеет важную значимость при выборе альтернативных проектов.

Проекты, которые требуют существенных капитальных вложений, могут проигрывать в пользу тех проектов, которые требуют намного меньше вложений, но при этом менее эффективные. Такой выбор обусловлен необходимостью финансовых средств для реализации остальных проектов предприятия. Предприятие, таким образом, распределяет риск финансирования между множеством инновационных проектов, поскольку финансирование только одного проекта очень рискованно. Это допустимо, если у инно-

вационного проекта есть 100 %-ная гарантия на успех.

Оптимальное планирование ликвидности наличных денег на сегодняшний день является наиболее актуальной проблемой деятельности предприятий.

Низкая ликвидность наличных средств на предприятии может привести к плачевным последствиям: предприятие в нужное время не сможет обеспечить процесс реализации рентабельного инновационного проекта и тем самым проект не оправдает себя. В этой части требуется координация денежных потоков предприятия с необходимыми финансовыми средствами для реализации каждого этапа проекта.

На стадии реализации инновационного проекта проводится анализ производственного процесса, результаты которого должны отражать ответы на следующие вопросы:

- как организуется процесс производства продукции и какой он должен быть?
- каким образом контролируется соблюдение технологических процессов?
- соответствует ли используемое оборудование требованиям производства нового продукта?

Необходимо определить, какие части работ по проекту можно самостоятельно выполнить, какие - нельзя.

На стадии завершения НИОКР и внедрения в производство инновационного проекта необходимо определить потребность в квалифицированных кадрах и специальном оборудовании для обеспечения требуемого объема производства.

Также целесообразно выявление характеристик инновационного продукта, которые требуют дополнительных расходов на производство. Только после того как будут определены эти расходы, можно будет перейти на стадию внедрения инновационного проекта в производство.

На данном этапе необходимо просчитать все производственные затраты инновационного продукта или услуги. Величина этих затрат зависит от цен на сырье и материалы, электроэнергию, от объема производства, фонда заработной платы сотрудников и от используемой технологии. Обычно, когда технология производства, издержки, объемы производства и цены на инновационный продукт взаимосвязаны между собой, инновационный проект считается наиболее успешным.

Процесс оценки инновационного проекта состоит из анализа всех вышеупомянутых обстоятельств реализации инновационного проекта.

Следует подчеркнуть, что данный список не универсален и может быть дополнен в зависи-

мости от особенностей каждого инновационного проекта. Для предприятий допускается использование тех критериев оценки инновационных проектов, которые являются для них наиболее важными.

Необходимо отметить, что метод поэтапной оценки эффективности инновационного проекта имеет точки соприкосновения с факторным методом оценки.

Однако в зарубежной практике инновационные проекты оцениваются самостоятельно. Здесь идет четкое разделение с инвестиционными проектами.

К наиболее применяемым относятся методики STAR (Strategic Technology Assessment Review), BSC (Balance Scorecard) и UNIDO.

Методика STAR основана на результатах многолетнего опыта сотрудничества с такими крупными компаниями, как Intel, Hewlett-Packard, IBM и др. Эта методика - продукт работы ученых ведущих университетов США.

Но она имеет свои особенности. Так, в STAR-методике большинство рисков повторяются; критерии оценки назначаются экспертами; учет мнения различных экспертов не всегда является достаточно проработанным и т.д.

BSC (система сбалансированных показателей) разработана в конце 1980-х - начале 1990-х гг. профессором Гарвардского университета Дэвидом Нортоном и Робертом Капланом.

В основе BSC лежат так называемые "ключевые показатели эффективности".

Выделяют основные группы показателей: финансовые, клиентские, внутренние бизнес-процессы, обучение и развитие персонала.

Цели в сбалансированной системе показателей должны охватывать интересы всех социальных групп предприятия и все направления его деятельности, быть количественно измеренными, иметь конкретные сроки достижения с учетом очередности целей и быть согласованными по иерархии управления.

Кроме того, в зарубежной практике управления проектами оценивают социальную и бюджетную эффективность.

При оценке социальной эффективности учитывают внешние и внутренние социальные эффекты.

Внешние эффекты отражают социально-экономические последствия реализации инвестиционного проекта для общества в целом.

Внутренние - отражают качество трудовой жизни:

- воздействие инноваций на состояние окружающей среды, изменение числа рабочих мест и структуры производственного персонала;

- улучшение условий труда и жилищных и культурно-бытовых условий работников, надежность снабжения населения товарами, состояние здоровья работников, повышение их духовно-нравственного потенциала, увеличение продолжительности свободного времени за счет реализации инновационного проекта.

Эффективность бюджета можно определить как выгоду от участия государства в инновационном проекте, здесь выгода проявляется в пополнении бюджетов разных уровней.

Главной идеей перестройки бюджетного процесса выступает переход к бюджетированию, ориентированному на результат.

При разработке методических аспектов комплектования эффективного инвестиционного портфеля необходимо четко различать реальные и финансовые инвестиции.

Реальные инвестиции более характерны для развивающихся экономик, в то время как финансовые инвестиции составляют основную форму инвестиций в развитых экономиках.

Доминирование реальных инвестиций предполагает учет их особенностей при оптимизации инвестиционных портфелей.

Теория оптимального портфеля, основу которой заложил Г. Марковиц, направлена прежде всего на решение проблемы оптимизации портфеля финансовых инвестиций.

В отечественной научной литературе по проблемам портфельного инвестирования имеет место определенная несогласованность в определениях, вызванная в первую очередь недостаточной проработанностью портфельной теории среди экономистов.

При выборе объектов инвестирования используются количественные показатели эффективности. Также данные показатели применяются в процессе проведения проверок реализации проектов. По этим причинам количественные показатели отражают главные характеристики инновационного проекта.

В зарубежной практике применяют два основных методических подхода к оценке бюджетной эффективности:

- метод CBA - "Cost-Benefit-Analysis", или анализ издержек и выгод;
- метод PART - "Program Assessment Rating Tool", или рейтинга проекта с помощью балльных оценок.

Рейтингование проекта производится по данным анкеты, в которой с учетом весовой значимости оценивают цель проекта и его структуру, качество стратегического планирования, уровень управления и результативность проекта.

В литературе предлагается оценивать эффективность проектов по таким аспектам, как:

- основание для разработки проектов, его приоритетность, уровень и значимость - значение весового коэффициента 0,2;

- цель, задачи, стратегия реализации - 0,2; готовность проекта к реализации - 0,1;

- планируемые результаты - 0,5.

Рейтинг проекта определяется по суммарному баллу по четырем группам характеристик.

Проект является эффективным, если суммарный балл превышает 85 %, умеренно эффективным при суммарном балле от 70 до 85 %, удовлетворительным - 50-70 %, неэффективным - ниже 50 %.

Все методические подходы построены на классических принципиальных основах исследования денежных потоков, воздействия факторов и последствий влияния на окружающую среду.

Действующие принципы оценки эффективности могут быть объединены в три группы:

- методологические;
- методические;
- операционные.

Таким образом, рассмотренные методики базируются на оценке количественных и качественных показателей проекта.

Опыт развитых и развивающихся рынков показывает, что в основе успешного отбора перспективных инновационных проектов должен лежать научный подход, базирующийся на определенной системе объективных критериев, оценки, целей компании, научно-технических характеристик проекта, его рыночного потенциала, экономической эффективности и др.

Такой подход позволит выявить те проекты, которые, с одной стороны, будут технически реализуемы, а с другой - экономически эффективны.

Процедуры оценки проектов, юридического оформления соглашений и контрактов, а также формы и методы контроля за их исполнением действуют во всех странах с развитой рыночной экономикой.

Большое внимание уделяется срокам проведения экспертиз, согласований, продолжительности периода от подачи заявок и предложений до открытия финансирования или предоставления льгот и субсидий.

Совершенствуются методы контроля за ходом реализации проектов, за использованием средств по целевому назначению; увеличивается число обязательных условий, которым должен соответствовать проект.

Как правило, при оценке инновационного проекта необходимо учитывать риски. Отношения между доходностью и риском, получившие название "риск-доходность", являются ключевыми в анализе инвестиционных решений.

Для того чтобы комбинировать различные типы инвестиционных инструментов, инвестору необходимо четко понимать идею управления портфелем.

В современной портфельной теории, основанной на идеях Г. Марковица, ключевым является идея эффективного портфеля. При этом используемый инструментальный анализ портфелей строится на трактовке риска как возможности (вероятности) отклонения величины фактического инвестиционного дохода от величины ожидаемого.

Такая интерпретация риска не может быть использована для полного отражения проблемы выбора в ситуации, когда нужно делать выбор из множества рискованных альтернатив. Последние исследования проблемы риска убедительно доказывают недостаточную адекватность указанного подхода к пониманию риска и соответствующих способов его учета в формировании инвестиционных портфелей.

Более того, такой феномен, как склонность инвестора к риску, необходимо включать в процесс формирования эффективного портфеля. Поэтому само понятие эффективного портфеля требует переосмысления. В дополнение к сказанному, формирование инвестиционного портфеля в инновационных фондах в реалиях имеет ряд особенностей, которые не могут быть адекватно отражены в существующих моделях портфельных инвестиций.

Сложности анализа и учета риска в формировании рационального выбора объясняются прежде всего противоречивыми подходами к оценке того, что такое риск и как его измерить. Представляется, что наилучшим образом риск формализуется через полное распределение вероятности исхода.

Неприятие риска не всегда имеет решающее значение при выборе варианта решения в условиях риска. Поэтому для упрощения расчетов по оптимизации портфеля рекомендуется исходить из предположения, что имеет место нормальная степень неприятия риска.

Однако следует соблюдать осторожность при использовании коэффициента относительного неприятия риска. Если в функции полезности в качестве аргумента используется показатель приращения стоимости (прибыль), то уже недопустимо применять к ней коэффициент относительного неприятия риска, взятого по отношению к стоимости портфеля, и наоборот. Предварительно необходимо перевести коэффициент в требуемый вид с использованием специального соотношения.

Отбор инновационных проектов для финансирования осуществляется по нескольким, часто несводимым друг к другу критериям эффективности. Существующие методики решения задач многокритериального отбора, в лучшем случае, приводят к решениям, лишь приближенным к оптимальным, или же оставляют много места для субъективизма в оценке проектов.

Таким образом, обобщение рассмотренных методик позволило предложить авторскую концепцию методических подходов к оценке эффективности инновационного проекта.

Согласно предлагаемому подходу для определения общей эффективности инновационного проекта необходимо рассматривать ее как интегрированный показатель, который включает в себя экономические, научно-технические, экологические и социальные показатели проекта.

Конечно, законы рыночной экономики выдвигают основное требование к инновационным проектам - его экономическую привлекательность.

На наш взгляд, инновационный проект характеризуется как высокозначимый и эффективный при наличии всех эффектов.

Таким образом, в настоящее время важнейшими, требующими своего решения проблемами являются проблемы низкого уровня инновационности исследований и прикладных разработок, их слабая ориентированность на потребности производства.

Перспективным выглядит предложение осуществлять финансирование проектов и внедрение новых технологий в производство по следующей схеме:

- стопроцентное государственное финансирование фундаментальных или прикладных научных исследований;
- на этапе НИОКР - смешанное финансирование с участием государственных и частных средств, в том числе венчурных фондов;
- на стадии массового производства инвестиции должны быть полностью частные.

Проанализировав существующие методики оценки эффективности инновационных проектов, можно говорить о том, что эти методики необходимо применять, исходя из конкретных проектов, в зависимости от их индивидуальных характеристик.

Вместе с тем, по нашему мнению, совершенствование методики оценки эффективности инновационного проекта заключается в интегральной оценке всех возможных эффектов с учетом факторов времени и потенциальных рисков.

1. Экономика инноваций / под ред. В.Я. Горфинкеля. Москва, 2011. С. 268.

2. Федосова Р.Н., Пименов С.В. Современный инструментальный анализ эффективности инновационных проектов // Вестн.ОГУ. 2009. □ 5. С. 78-81.

3. Инновационный тип развития экономики: учебник / под общ. ред. А.Н. Фоломьева; Российская академия государственной службы при Президенте РФ. 2-е изд., доп. и перераб. Москва, 2008. С. 250.

4. Гибало Н.П. Управление системой инновационного развития. Кострома, 2007. С. 228.

Поступила в редакцию 06.01.2015 г.