

УДК 001.895:338:51

Л. Ю. Пшебельская, ассистент (БГТУ)

КОНЦЕПЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

В статье описаны концептуальные основы построения экономической оценки инновационных проектов в условиях неопределенности и риска на основе действующих в Республике Беларусь нормативных документов в данной области. Предлагаемая концепция дает реальный инструмент повышения эффективности инвестиций в проекты по созданию новых инновационных изделий за счет количественной оценки рисков на различных стадиях, связанных с неопределенностью их осуществления. Предлагаемые подходы могут найти применение при разработке организационно-экономических и технических мероприятий, позволяющих повысить эффективность научно-инновационной деятельности, при оценке инновационных проектов, предлагаемых к финансированию на стадиях технико-экономического обоснования, составления бизнес-планов и экспертизы.

The paper describes the conceptual basis of making of the economic evaluation of innovation projects in the circumstances of the risk and uncertainty on the basis of the Belarusian legislation in this area. The proposed concept provides a real tool for improving the efficiency of the investments in the projects aimed at the development of the new innovative products by the quantitative risk assessment at different stages associated with the uncertainty of their realization. The proposed approaches can be applied at the development of the organizational, economic and technical measures that make it possible to improve the effectiveness of the research and innovation, at the evaluation of the innovative projects proposed for funding at the stages of the feasibility study, business planning and expertise.

Введение. Инновационные проекты (ИП) разрабатываются в Республике Беларусь по приоритетным направлениям научно-технической деятельности. Они должны быть основаны на новейших научных достижениях, обеспечивать освоение новой и конкурентоспособной продукции.

Несмотря на наличие в республике достаточно полной нормативной базы инновационной деятельности остается актуальной проблема обоснования затрат на выполнение инновационных проектов и оценки их эффективности. Действующие нормативные документы не содержат необходимых рекомендаций по экономической оценке инновационных проектов с учетом специфики проекта и сферы инноваций, неопределенности условий реализации. Установленные правила экспертной оценки инновационных проектов оставляют достаточно места субъективному фактору [1].

Ввиду существенного различия содержания инновационных проектов и сфер практической деятельности, к которой могут относиться инновации (производственная, управленческая, социальная и др.), подходы, критерии и показатели эффективности, ИП могут также существенно различаться. В равной, а возможно, и в большей мере это относится к оценке экономической эффективности инновационных проектов. Несмотря на это, правила экономической оценки различных по области применения инновационных проектов должны быть по возможности построены на основе единой концепции.

Основная часть. На рисунке представлена разработанная автором концептуальная схема,

призванная усовершенствовать экономическую оценку инновационных проектов с учетом рассмотренных недостатков.

Методологическими принципами для разработки концепции экономической оценки инновационных проектов являются следующие:

- концепция должна основываться на действующем законодательстве Республики Беларусь и нормативных документах, регламентирующих разработку и постановку продукции на производство, или на вновь вводимых нормах;
- универсальность по отношению к видам продукции, но с учетом специфики конкретного ее вида;
- применимость на предприятиях различной формы собственности и при различных источниках финансирования;
- возможность многокритериальной, многоступенчатой и дифференцированной оценки в зависимости от уровня новизны, стадии разработки и степени готовности проекта;
- учет затрат и рисков на всех стадиях реализации проекта;
- стохастический характер исходных данных и условий выполнения проекта и связанных с этим рисков участников;
- учет особенностей инноваций, основанных на собственных разработках и приобретенных у других субъектов;
- обеспечение малых затрат на оценку проекта, например не более 1% от стоимости проекта;
- возможность преимущественно количественного расчета и формализованного представления исходных данных и результатов оценки [2].



Концептуальная схема построения экономической оценки инновационных проектов в условиях неопределенности и риска

Концепция экономической оценки инновационных проектов должна включать:

- 1) формализованную схему представления проекта;
- 2) базы исходных данных, доступные разработчику и эксперту;
- 3) специальное программное обеспечение, реализующее формализованную процедуру оценки и минимизации стоимости проекта;
- 4) показатели и критерии оценки, включающие как качественные (принять или отклонить проект), так и количественные (относительно объема финансирования, сроков выполнения, уровня значимости, степени риска и т. п.) показатели.

Существенное значение для оценки имеют следующие признаки инновационного проекта:

- область создания и применения новой продукции (инновационная сфера);
- содержание инновационного проекта (состав мероприятий);

– участники инновационного проекта и организационно-правовые формы их взаимодействия.

При проведении экономической оценки инновационных проектов необходимо разделять его участников, которыми являются государственные заказчики и головные организации-исполнители научно-технических программ, разработчики и изготовители (потребители) продукции. При этом государственные заказчики и головные организации-исполнители не являются потребителями разрабатываемой продукции, а лишь выступают в роли инвесторов, а потому именно они обязаны отслеживать экономическую, и в первую очередь бюджетную, эффективность инновационных проектов.

Экономическая оценка инновационных проектов, как и бизнес-план проекта НИОКТР (РД РБ 0210.6–96), необходима:

- разработчику проекта – для распределения средств по этапам и достижения ожидаемой эффективности проекта;

– эксперту – для определения рейтинга проекта;

– инвестору – для принятия решения о финансировании проекта.

При разработке концепции должны учитываться следующие особенности инновационных проектов (наиболее характерны для проектов разработки и освоения производства изделий из полимерных материалов):

– высокая зависимость результата от квалификации организации-разработчика (принцип: чем выше квалификация, тем меньше затраты на получение высокого результата);

– высокая доля риска неполучения запланированного результата;

– высокая доля конструкторско-технологической документации и соответственно затрат на оборудование и оснастку, отработку технологии, испытания и сертификацию продукции.

Необходима оценка двух границ риска – верхней, обусловленной дополнительными затратами, и нижней, связанной с недостатком финансирования и получением более низкого результата, недостижением заданных параметров. Чем ближе размер затрат на разработку к верхней границе, тем выше вероятность достижения требуемого результата при условии, что направление разработки (техническое решение) выбрано правильно. И наоборот, чем ближе уровень финансирования к нижней границе, тем больше вероятность недостижения этого результата.

При оценке неопределенности инновационных проектов ее источники применительно к объекту исследования можно подразделить следующим образом:

– по субъектам: заказчик (инвестор), разработчик изделия, разработчик и изготовитель средств технологического оснащения (СТО), изготовитель продукции, потребитель;

– стадиям: исследование и разработка изделия; разработка и изготовление СТО; отработка технологии и испытания; освоение рынка;

– отношению к субъекту: внутренние и внешние;

– природе: технические (связанные с конструкцией, материалом, СТО и технологией), «политические» (связанные с решениями, принимаемыми государством) и экономические;

– следствиям: относящиеся к техническому уровню изделия, к затратам на разработку и освоение, к срокам разработки и освоения производства, к стоимости изделия, к спросу и объемам реализации и т. п.

Оценка затрат и получаемого экономического эффекта актуальна, прежде всего для ИП, направленных на создание и освоение новой продукции, в том числе с использованием новых

технологий. Если объект инноваций – продукция производственно-технического потребления или непродовольственные товары (в т. ч. изделий из полимерных материалов), то содержание, порядок разработки такой продукции и постановки ее на производство регламентировался ТКП 424-2012 «Порядок разработки и постановки изделий на производство». Действие стандарта не распространялось на производство вооружения и военной техники, продукции легкой, химической (материалы, вещества), микробиологической, фармацевтической и нефтехимической промышленности, на строительство и производство строительных материалов, на программные средства. Правда, новый проект стандарта уже не содержит этих ограничений. Однако специфика перечисленных выше видов продукции, на которые не распространялось действие ТКП 424-2012, все же слишком велика, чтобы ограничиться едиными (унифицированными) требованиями к процессу разработки и постановки на производство.

Ввиду многообразия и специфики различных инновационных проектов с целью конкретизации подходов и методов экономической оценки стоимости ИП целесообразно ограничить область применения разрабатываемых методов в зависимости от вида инноваций. Совершенствование методов оценки ИП актуально для оптимизации структуры затрат на инновации и повышения их экономической эффективности.

Нормативные документы [3–5] и СТБ 1078–97 «Оценка научно-технического уровня и конкурентоспособности инновационных проектов. Основные положения», определяющие требования к ИП и их оценке, в принципе предполагают наряду с оценкой экономической эффективности и оценку риска. Однако рекомендации относительно правил оценки риска, как технического, обусловленного неопределенностью результатов НИОКТР, так и экономического, обусловленного недостижением ожидаемых финансовых результатов, и принятия решений с учетом этих показателей в действующих документах отсутствуют. Нет указаний относительно способов количественной оценки рисков и определения их зависимости от параметров ИП, от затрат на разработку и освоение производства. Прорабатываются варианты включения количественной оценки рисков в систему менеджмента инновационной деятельности предприятий Министерства промышленности Республики Беларусь [6], что согласуется с предлагаемыми в статье подходами в данной области.

Как следует из анализа нормативных документов, регулирующих требования к инновационным

проектам, предметами экономической оценки могут быть затраты на осуществление (стоимость) проекта (и отдельно на его стадии – исследования, разработку, подготовку и освоение производства); договорная цена (стоимость) научно-технической продукции; стоимость объектов интеллектуальной собственности, содержащих технические решения, реализуемые ИП, и нематериальных активов, отражающих затраты на создание и финансовые возможности реализации имущественных прав на результаты исследований и разработок в составе ИП при применении в производстве продукции, выполнении работ и оказании услуг.

Экономическая оценка стоимости НИОКР необходима для обоснования цены, указываемой в договоре на финансирование инновационного проекта (на «создание научно-технической продукции»), для установления объемов работ, выполняемых разработчиком и изготовителем, соотношений объемов бюджетного и внебюджетного финансирования, для оценки экономической эффективности ИП на стадии экспертизы и принятия решения о финансировании.

Предлагаемая концепция дает реальный инструмент повышения эффективности инвестиций в проекты по созданию новых инновационных изделий за счет количественной оценки рисков на различных стадиях, связанных с неопределенностью их осуществления.

Таким образом, экономическая оценка инновационных проектов имеет три основных аспекта, которые требуют более детального рассмотрения в рамках предлагаемой концепции:

- оценка возможных затрат на основе требований к предмету разработки, содержания и объема предстоящих работ;

- оценка соотношения затрат на разработку продукции и освоение ее производства (бюджетной и внебюджетной компонент финансирования) на основе соизмерения с получаемым результатом (показателями эффективности инновационных проектов);

- оценка стоимости инновационных проектов и его составных частей в связи с рисками заказчика (инвестора), разработчика и изготовителя новой продукции.

Литература

1. Пшебельская, Л. Ю. Экономическая оценка инновационных проектов / Л. Ю. Пшебельская // Наука и инновации. – 2013. – № 3. – С. 36–39.

2. Ставров, В. П. Концепция предварительной оценки стоимости инновационных проектов, направленных на освоение производства изделий / В. П. Ставров, Л. Ю. Пшебельская // Экономика, моделирование, прогнозирование: сб. науч. тр. – 2009. – Вып. 3. – С. 71–77.

3. Критерии оценки новых и высоких технологий, в том числе приобретаемых за рубежом, и их факторные показатели: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь 07.06.2004 // Организация научно-технической деятельности в Республике Беларусь. 9-й вып. / А. К. Сутурин [и др.]. – Минск: БелИСА, 2004. – С. 70–73.

4. Положение о порядке конкурсного отбора и реализации инновационных проектов, финансируемых из республиканского бюджета, научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ и работ по организации и освоению производства научно-технической продукции, финансируемых за счет средств инновационных фондов: утв. Постановлением Совета Министров Респ. Беларусь 10.10.2006 № 1329 // Нормативное правовое обеспечение научно-технической деятельности в Республике Беларусь. 2-й вып. / А. К. Сутурин [и др.]. – Минск: БелИСА, 2007. – С. 18–21.

5. Финансирование проектов коммерциализации: нормативно-справ. пособие / В. Ф. Белицкий, А. П. Гришанович / под ред. А. А. Успенского. – Минск: Респ. центр трансфера технологий [Электронный ресурс]. – 2008. – 174 с. – Режим доступа: http://www.ictt.by/Rus/Portals/0/Finansirovanie_proektov_kommercializacii_RCTT_2007.pdf. – Дата доступа: 28.07.2009.

6. Стратегический и инновационный менеджмент. Термины и определения: ГОСТ Р 54147-2010: принят и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 901-ст. Рос. Фед. 21.12.2010. – М.: Стандартинформ, 2011. – 19 с.

Поступила 09.04.2013