

## Определение экономического результата инновационной деятельности промышленных предприятий на стратегический период

© 2015 Стрельцов Алексей Викторович  
доктор экономических наук, профессор  
© 2015 Ерошевский Сергей Александрович  
кандидат экономических наук, доцент  
Самарский государственный экономический университет  
443090, г. Самара, ул. Советской Армии, д. 141  
E-mail: oisrpp@mail.ru

Рассматриваются оценка эффективности инновационной деятельности, преимущества и недостатки использования методов дисконтирования для ее определения, предлагается алгоритм расчета экономического результата для оценки ее эффективности.

*Ключевые слова:* инновационная деятельность, предприятие, инвестиционная деятельность, экономический результат, дисконтирование.

Вопросы устойчивого развития отечественных промышленных предприятий требуют коренного изменения отношения к инновационной деятельности. Необходимо применение новейших инновационных стратегий с учетом передового, апробированного ведущими промышленно развитыми странами опыта. Целесообразно изучение положительной отечественной практики инновационной деятельности. Объединение лучшего отечественного и зарубежного опыта позволит значительно активизировать инновационную деятельность предприятий промышленности, улучшить инновационную инфраструктуру, создать эффективный механизм использования передовых научных достижений.

Важнейшим этапом инновационной деятельности на предприятии является оценка ее эффективности. Она позволяет не только сопоставить результаты и затраты, связанные с инновационной деятельностью, но и до некоторой степени определить целесообразные направления ее осуществления.

Оценка эффективности инновационной деятельности промышленных предприятий и выявление проблем ее осуществления возможны посредством определенного набора экономических критериев и показателей.

Для характеристики достигнутого уровня инновационного развития в экономической литературе применяются различные понятия: “технический уровень”, “техничко-реализационный уровень”, “техничко-экономический уровень”, “научно-техническая позиция” и др. Каждому из них соответствует определенная система показателей. Возникает вопрос, возможно ли по-

вышение какого-нибудь из этих уровней использовать как критерий эффективности инновационной деятельности. Для его решения рассмотрим в качестве примера подходы некоторых исследователей к определению технико-организационного уровня предприятия. По их мнению, технико-организационный уровень предприятия характеризуется степенью совершенства используемого на предприятии технологического оборудования, уровнем технологических процессов, состоянием организации труда и производства, эффективностью применяемых методов управления, использованием в производстве достижений научно-технического прогресса, уровнем качества оказываемых услуг<sup>1</sup>. К задачам оценки данного уровня эти авторы относят: определение и оценку научно-технического уровня производства и выявление его влияния на результаты работы предприятия; изучение эффективности организации производства и труда, управления предприятием; определение и анализ производственной мощности; поиск путей улучшения технико-организационного уровня.

Понимая под инновационной деятельностью деятельность предприятия в области разработки и (или) внедрения нововведений, конкурентоспособных на рынке, можно отметить, что технико-организационный уровень по своему определению и по задачам не может являться критерием эффективности инновационной деятельности. Он раскрывает, скорее, возможности предприятия по ее осуществлению.

Аналогично можно сказать и про выделяемое рядом авторов понятие инновационного капитала: он тесно взаимосвязан с инновационной

деятельностью, однако определяет именно способность организации осуществлять обновление производства, продукции, инновации в различных сферах деятельности.

Инновационная деятельность также тесно связана с инвестиционной. Инвестиционная деятельность - необходимое условие как любого кругооборота средств хозяйственной организации, так и различных вариантов ее инновационной деятельности. Вместе с тем инновационная деятельность закладывает основу, направление для инвестиций. Поэтому, являясь вроде бы различными направлениями деятельности предприятия, обе они, по сути, представляют собой единый процесс, ориентированный на развитие. В то же время у каждой из них есть и свои особенности.

Инновационная деятельность на предприятии должна иметь непрерывный характер. Вследствие накопления износа и технического прогресса должны меняться оборудование, технологии, причем эти изменения могут носить эволюционный, постепенный характер, а могут и скачкообразный, из-за изменения ситуации на рынке должен постоянно обновляться ассортимент выпускаемой продукции, это требует и других постоянных нововведений.

Инвестиционная деятельность в части реальных инвестиций, как правило, обладает более прерывным характером. Инвестиционные проекты формируются под уже имеющиеся инновационные разработки и связаны в основном с внедрением в производство новой продукции, нового технологического процесса и т.п. Вместе с тем и сама разработка инновации тоже требует определенного вложения средств. Таким образом, и инновационная, и инвестиционная деятельность как две стороны единого экономического процесса развития предприятия может носить и эволюционный, и скачкообразный характер.

Эффективность инновационной деятельности следует отличать от эффективности инвестиционной и производственной деятельности (несмотря на тесную связь). Результат инновационной деятельности может быть положительным, а сама она эффективной, но он не обязательно должен быть реализован в производстве, по крайней мере в текущей перспективе. Период вложения инвестиций, т.е. осуществления инвестиционной деятельности, может не совпадать во времени с получением эффекта от инновационной деятельности.

Формирование алгоритма оценки эффективности инновационной деятельности на предприятии целесообразно начинать с разграничения двух ее разновидностей: тактической и стратегической. В основу данного деления следует заложить

целевые характеристики инновационной деятельности. Тактическая - ориентирована на эволюционное совершенствование имеющегося производственного аппарата, других элементов хозяйственной деятельности. Инновационная деятельность, ориентированная на стратегическую перспективу, приводит к радикальным изменениям производственной, финансовой, социальной деятельности предприятия, положения на рынке, переходу к другой модели хозяйствования. Различие целевых характеристик тактической и стратегической форм инновационной деятельности требует разных подходов к оценке ее эффективности.

Определение эффективности стратегической формы инновационной деятельности выступает особо сложной задачей. Связано это с тем, что необходимо учитывать очень широкий круг факторов, многие из которых не являются управляемыми со стороны предприятия. К ним, например, относятся изменения в макроэкономической политике, в законодательстве и др. Учитывая современную технико-технологическую отсталость многих отечественных предприятий, можно отметить, что стратегическая форма инновационной деятельности должна быть связана с обновлением продукции, с обновлением используемого оборудования, применяемых технологий. Обоснование этих видов деятельности в настоящее время решается с помощью формирования и оценки эффективности инвестиционных проектов. Последняя - с использованием современной теории эффективности инвестиций, в основе которой лежат дисконтированные методы расчета ряда показателей: внутренней нормы доходности, чистого дисконтируемого дохода, индекса доходности, срока окупаемости и др., подробно исследованных в экономической литературе. Однако не все авторы согласны, что данные показатели достаточно объективно оценивают эффективность реализации того или иного инвестиционного проекта в конкретных условиях. Например, существует мнение, что использование метода чистой дисконтированной стоимости ведет к снижению капиталовложений и к падению темпов роста эффективности<sup>2</sup>. Но большинство экономистов полагают, что методы дисконтирования денежных потоков - это лучшие инструменты принятия решения об эффективности инвестиций, а возникающие проблемы, если они действительно появляются, связаны с недостаточно правильным применением данных инструментов.

Оценивая возможность использования указанных методов применительно к оценке эффективности инновационной деятельности, можно

отметить следующее. Поскольку любая инновационная деятельность неразрывно связана с инвестиционной, применение данных критериев необходимо, но недостаточно, постольку ряд результатов внедрения инноваций не может быть определен традиционными критериями эффективности инвестиций. Это связано с двумя особенностями инновационной деятельности.

Первая - заключается в том, что в результате внедрения инноваций меняются не только показатели эффективности, такие как прибыль и рентабельность, но и различные другие стороны деятельности предприятия, например, применяемые машины и оборудование, технологии, положение на рынке, причем не только в текущей, но и в долгосрочной перспективе, и др. И иногда эти эффекты для предприятия будут важнее, чем рост дохода или рентабельности в текущем периоде. Так, приобретение новых технологий может привести к ухудшению финансовых показателей в краткосрочном и даже среднесрочном периоде, но вывести предприятие на лидирующие позиции в долгосрочном. И в этом данная характеристика инновационной деятельности тесно связана с ее второй особенностью, которая заключается в том, что результаты стратегической инновационной деятельности, как правило, проявляются в отдаленной перспективе. Проведение прикладных научно-исследовательских работ, конструкторской и технологической подготовки производства, выполнение опытных работ и выпуск первой промышленной серии, доработка изделия с учетом выявленных в производстве недостатков, модернизация производственного аппарата - все это требует достаточно значительного объема времени. При норме дисконта, учитывающей все необходимые составляющие и особенно высокий риск инновационной деятельности, очень сложно обосновать ее эффективность, используя методы дисконтирования, поскольку отдача от затрат на ее осуществление ожидается через достаточно долгий период времени, а, например, 1 руб. дохода, получаемый через 10 лет при достаточно умеренной норме дохода для инновационной деятельности и отечественных условий в 15 %, составит с учетом дисконтирования всего 24 коп. В этой ситуации очень сложно обосновать большие затраты на инновационную деятельность, характеризующуюся к тому же высоким риском, и предприниматель на основе дисконтированных оценок должен от нее отказаться. Однако, если он хочет обладать новейшей прорывной технологией, изделием-лидером по тем или иным параметрам на конкретном рынке, он должен осуществлять инновационную деятельность, не обра-

щая внимания на результаты расчетов по методам дисконтирования.

Следует также учитывать, что в расчетах с применением дисконтирования на достаточно длительный период времени используется большой объем прогнозной информации. В результате инновационной деятельности появляется новый продукт, технологический процесс, т.е. то, что коренным образом меняет условия конкуренции на рынке. Поэтому возможности достоверного прогнозирования параметров окружающей среды через 10-15 лет в результате осуществления инновационной деятельности значительно сужаются.

Однако представляется, что, несмотря на вышеозначенные характеристики при оценке эффективности инновационной деятельности, нельзя полностью отказываться от использования методов с учетом дисконтирования. Учет действия фактора времени в экономических расчетах определяется действием объективных законов экономики, а иного инструмента для этого, помимо методов дисконтирования, пока не существует. Поэтому при оценке эффективности инновационной деятельности на предприятии следует использовать данные методы, но, кроме традиционных критериев эффективности инвестиций, целесообразно применять дополнительные, модифицированные, для того чтобы они в совокупности отражали все возможные результаты инновационной деятельности.

Ряд авторов предлагают использовать подходы, в которых, не отвергая традиционные критерии эффективности инвестиций, они пытаются учесть значение определенного инвестиционного варианта для конкретного субъекта, принимающего решение. Для этого даже вводится специальная неденежная единица - полезность. На ее основе строятся и специальные показатели, и зависимости, например, чистая дисконтированная полезность, функция полезности и др.<sup>3</sup> Однако эти подходы предназначены для выбора одного инвестиционного решения из нескольких с учетом риска лица, принимающего решение, а не для определения общей эффективности выбранной альтернативы. В связи с этим применяемые в них методы не позволяют получить полную оценку эффективности инновационной деятельности на предприятии. Ряд авторов важнейшим условием использования полезности (полезной стоимости) считают полный отказ от включения в анализ монетарных (стоимостных) критериев<sup>4</sup>. Представляется, это не совсем верно, поскольку все итоговые показатели деятельности предприятия либо имеют стоимостную форму, либо рассчитаны на ее основе и именно

стоимостная форма результатов наиболее понятна руководителям, инвесторам и собственникам предприятия.

На основе сказанного представляется целесообразным в основу оценки эффективности инновационной деятельности на предприятии заложить стоимостные методы, однако при их расчете постараться максимально учесть значение отдельных ее результатов с точки зрения долгосрочных перспектив развития предприятия. Для этого следует определять ценность, полезность результатов инновационной деятельности и анализировать ее совместно с традиционными критериями эффективности при принятии решения о выделении инвестиций в развитие научных исследований, опытных разработок, новой продукции, технологий, других инноваций. При этом можно отметить, что даже в случае отрицательного значения стоимостного критерия полезность осуществления данного варианта инновационной деятельности для организации может быть положительна. Это возможно, например, при изготовлении опытных изделий, первых промышленных серий, когда главным результатом должна быть не прибыль, а информация, позволяющая на ее основе усовершенствовать изделие и технологию его производства. Поэтому для оценки эффективности инновационной деятельности на предприятии, помимо традиционных критериев эффективности инвестиций, которые будут носить в данном случае справочный характер, следует определить более широкий критерий - экономический результат инновационной деятельности, рассчитанный с использованием элементов теории полезности. Под ним целесообразно понимать совокупность экономических, технических, социальных и других оценок результатов инновационной деятельности предприятия, определенных в стоимостном виде.

Экономические оценки должны отражать последствия осуществления инновационной деятельности с точки зрения экономики предприятия. Технические - насколько сформированные в результате инновационной деятельности технико-технологические параметры оборудования и выпускаемой продукции соответствуют современным требованиям и насколько они перспективны. Социальные - характеризуют вклад инновационной деятельности в улучшение социальной сферы, условия работы персонала.

Для количественного определения экономического результата инновационной деятельности представляется целесообразным учитывать следующее.

Реализация результатов инновационной деятельности на предприятии предполагает сопут-

ствующее осуществление инвестиций. Любое инвестиционное решение (внедрение новой продукции, технологии, замена оборудования и др.) требует отказа от какой-либо уже осуществляемой деятельности и заканчивается новым состоянием факторов производства, которые, в свою очередь, предполагают последующие инновационно-инвестиционные преобразования. Таким образом, качество и результат инновационной деятельности частично определяются величиной потерь от прекращения уже осуществляемой деятельности, а также объемом затрат, который будет необходим в последующем инновационно-инвестиционном периоде.

Например, на предприятии сформировано две стратегии: первая - расширение производства модификации существующего базового изделия, вторая - прекращение его выпуска и запуск в производство нового базового изделия. По окончании стратегического периода в обоих вариантах предполагается переход на производство следующего поколения базового изделия. В этом случае расчет экономического результата от инновационной деятельности должен учитывать следующие уточнения формулы чистого дисконтированного дохода, которую можно использовать как базовую. Прежде всего, для первой стратегии в конце стратегического периода следует добавить дополнительный объем инвестиционных затрат, поскольку отказ от своевременного обновления базовой модели вызовет отставание в технико-технологическом состоянии применяемого оборудования и, соответственно, более высокие капитальные затраты на постановку на производство базовой модели следующего поколения. Кроме того, отказ от своевременного обновления базовой модели и выпуска новой продукции приведет к тому, что рынок этой продукции будет занят конкурентами. Чтобы преодолеть их противодействие, также потребуются дополнительный объем инвестиционных затрат. Сопоставление таких затрат с полученными доходами позволит более обоснованно определить ту полезность, которую приносит инновационная деятельность предприятию на стратегический период.

<sup>1</sup> См.: Хотинская Г.И., Харитонова Т.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Москва, 2007.

<sup>2</sup> См.: Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов. Москва, 1997. С. 15; Михайлов А.М. Институциональные отношения, интересы и правовые нормы // Вопросы экономики и права. 2010. □ 5. С. 12-13.

<sup>3</sup> Бромвич М. Анализ экономической эффективности капиталовложений. Москва, 1996. С. 317-319.

<sup>4</sup> См.: Блех Ю., Гетце У. Инвестиционные расчеты. Калининград, 1997. С. 136.