

А.С. ЗАХАРЧЕНКОВ, канд. экон. наук, НТУ «ХПИ», Харьков

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИНИМАЕМЫХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье рассматриваются подходы для определения эффективности инноваций при проведении технологической санации производства.

У статті розглядаються підходи для визначення ефективності інновацій при проведенні технологічної санації виробництва.

The article examines approaches to determine the effectiveness of technological innovation during the reorganization of production.

Решение такого рода задачи связано с проблемой оценки как самого портфеля инновационных проектов, так и его отдельных компонентов. Особо следует остановиться на вопросе оценки наиболее важной части любого внедряемого технологического проекта – стоимости его нематериальной составляющей части.

Стоимость нематериальных активов на каждом этапе реализации, включая стоимость отдельных прав, оценить достаточно сложно из-за трудностей определения денежного эквивалента know-how даже при условии сохранения коллектива исполнителей проекта. Разработчики технологии и инициаторы инновационного проекта, как правило, обладают знаниями и умениями реализовать данный проект, при этом у них присутствует сильная мотивация для его реализации. Обладающие опытом работы с такими коллективами зарубежные инвесторы не без оснований считают, что эффективная реализация инновационного проекта вообще невозможна без использования знаний и навыков непосредственных инициаторов перехода производства на новые технологии, так как они, не особенно считаясь с затратами личных усилий, хотят этот проект реализовать. С другой стороны, проблемы успешности коммерциализации конкретной технологии, включаемой в портфель инновационных проектов для проведения инновационных преобразований производства, обычно недостаточно глубоко изучаются разработчиками и инициаторами инноваций. Поэтому вопросы организации компетентной экспертизы, активного анализа для выяв-

ления наиболее эффективной стратегии проведения технологической санации¹ предприятия, на основе предварительных исследований рынка должны быть в поле внимания топ-менеджмента, соответствующим службам которого следует активно отслеживать все изменения. Существуют несколько подходов для оценки потенциально привлекательных инвестиционных и инновационных проектов [1]. Общими критериями эффективности при этом должны быть:

1. Экономический (уровень расширения рынка сбыта предприятия, его конкурентные позиции в среднесрочной перспективе).

2. Потребительский (простота, полезность, дизайн, удобство пользования, компактность), если речь идет о продукции новой продуктовой линейки.

3. Финансовый (ожидаемые денежные потоки от реализации, затраты, стоимость привлеченного капитала, рентабельность).

4. Ресурсный (доступ к ресурсам, необходимость привлечения дорогостоящих и труднодоступных ресурсов, использование доступных и дешевых ресурсов, объемы используемых ресурсов).

5. Социальный (воздействие на качество жизни, социальные группы потребителей, степень необходимости).

6. Экологический (влияние на окружающую среду новых технологий, методов их создания, применяемых ресурсов и отходов производства, наличие негативных последствий применения).

Общим подходом к оценке эффективности инновационных проектов, необходимым для инновационного преобразования производства на основе технологической санации является также сопоставление эффекта (результата) и затрат в денежном выражении. Предпочтение следует оказывать проектам, которые с одной стороны, обеспечивают необходимый уровень превышения экономических и финансовых показателей конечных результатов по сравнению с затратами, а с другой стороны – выигрывают при сопоставлении полученных результатов с результатами применения иных аналогичных проектов.

Ниже, в таблице, представлен набор критериев для интегрированной оценки инновационного проекта.

Таблица. Критерии оценки инноваций

¹ Под термином «технологическая санация» предприятия понимается преобразование на принципиально новой технологической основе производственно-технической базы и соответствующих организационно-производственных отношений

№п/п	Критерии оценки инноваций	Содержание
1	2	3
1	Технологические	<ol style="list-style-type: none"> 1. Улучшение технических и технологических качеств производственной базы предприятия и его системы управления для обеспечения конкурентных преимуществ с учетом не реализованных пожеланий потребителей и перспективных планов инновационных преобразований. 2. Создание новой продуктовой линейки, которая способна быстро завоевать потребителя и обеспечить существенные конкурентные преимущества. 3. Создание продукта, который способен быстро вернуть инвестированные в проведение инновационных преобразований средства до начала своего морального старения.
2	Временные	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор такого необходимого и технически выполнимого изменения потребительских качеств апробированного продукта, которое может быть реализовано в кратчайшие сроки и обеспечить конкурентные преимущества. 2. Выбор новых высокодоходных продуктов, внедрение которых в сравнении с другими можно существенно ускорить. 3. Возможность проведения мероприятий для ускорения оборота капитала и ускорения получения дохода.
3	Экономические	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение затрат. 2. Увеличение прибыли. 3. Увеличение нормы капитала. 4. Увеличение капитализации.
4	Надежность	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оценивается на основе заключения экспертов о возможности реализации инновации, включая их элементы. 2. Оценка взвешенной эффективности на основе произведения вероятности благоприятного исхода и безрисковой эффективности каждого проекта.

Так как проблемное предприятие может находиться на разной стадии или уровне своей конкурентоспособности, определяемой жизненным циклом лежащей в его основе производственной базы, то необходимо определиться с выяснением этой стадии и уровня, что позволит установить представленная выше таблица. При этом основные расчеты можно выполнять опираясь:

- во-первых, на традиционные финансовые методики;
- во-вторых, на методики, способные оценить количественные и качественные показатели инструментов качественного анализа.

Финансовые методы оценки проектов различны [2] и в основном представлены в международной практике. Наиболее распространенные из них:

- Return on Investment – ROI – методом оценки возврата инвестиций (или применяемым в местных условиях доходным методом, который, позволяет оценить стоимость затрат проведение инновационных преобразований на осно-

ве технологической санации путем подсчета будущих денежных поступлений от результатов их реализации.

- Total Cost Ownership – TCO – методом оценки совокупной стоимости владения (или в применяемом в местных условиях, так называемым, затратным методом, который опирается на оценку стоимости затрат на проведение технологической санации согласно смете при ее выполнении в существующем виде, например, в ценах на момент оценки, а также методом рыночным, который основывается на текущей стоимости аналогичных объектов оценки);

- Economic Value Added – EVA – методом оценки экономической добавленной стоимости, который также аналогичен применяемым в отечественных условиях некоторым вариантам доходного метода.

Вторая система (количественных и качественных показателей) может быть представлена системой сбалансированных показателей – Balanced Scorecard, которые согласовывают стратегию предприятия на технологические перевооружения с требованиями к подразделениям, службам и персоналу, содержит методы оценки их деятельности. Для использования такой системы, которая уже реализуется на трети средних и крупных предприятия развитых стран (оценки специалистов Meta Group), необходимо предварительное внедрение системы ключевых показателей эффективности (Key Performance Indicators – KPI).

Что касается третьей системы оценки (методы, позволяющие оценить риски и новые возможности) эффективности инновационных технологий, связанной с использованием статистических и стохастических моделей, то получаемые на их основе результаты позволяют лишь качественно представить динамику развития промышленного производства после инновационных преобразований. Проблема здесь в адекватности описания этими моделями конкретного реального производства, то есть, практически всегда может иметь место наличие сомнений, что эти модели действительно описывают сложившуюся ситуацию.

Для финансовой оценки инновационного проекта лучше всего использовать традиционные подходы [2]. В основном это оценка эффективности инноваций, основанная на сопоставлении результатов их освоения с предполагаемыми затратами, что позволяет принимать решение о целесообразности проведения технологической санации. Для оценки общей экономической эффектив-

ности новых технологий в этом случае может использоваться следующая система показателей:

1. Чистая текущая стоимость проекта технологической санации. Инновации следует осуществлять, если ожидаемый уровень дохода от реализации инновационного проекта, по крайней мере, превышает рыночную ставку процента по ссудам (обычно здесь неявно учитывается инфляция). Таким образом, доходность на финансовом рынке является индикатором, который выполняет важнейшую задачу эффективного распределения ресурсов в рыночном хозяйстве, выбор наиболее доходного из возможных вариантов технологической санации на основе выбираемых инновационных проектов.

2. Срок окупаемости – показатель, отвечающий на вопрос, за какой срок могут окупиться инвестиции в проект технологической санации предприятия.

3. Внутренняя норма доходности – расчетная ставка процентов, при которой текущая стоимость ожидаемых денежных поступлений (доходов) от деятельности обновленного на основе инновационных преобразований предприятия будет равна начальным инвестициям в их проведение.

4. Рентабельность (profitability index) – определяется как отношение чистой текущей стоимости будущих доходов (поступлений) к затратам на реализацию общего проекта технологической санации (т.е., к начальным инвестициям).

Окончательный отбор проектов в соответствии с международной практикой необходимо проводить с учетом интересов инвесторов и непосредственных исполнителей на весь период жизненного цикла инновационного проекта [3].

Говоря об общих подходах к оценке эффективности принимаемых решений по технологической санации производственной базы предприятия на основе эффекта реализации инновационных проектов и технологий, необходимо хотя бы коротко коснуться вопроса непосредственной оценки идентифицируемых² и приобретаемых тем или иным способом (купля-продажа, дарение, внесение взноса в уставной капитал и т.п.) конкретных нематериальных активов. Законодательство и практика позволяют достаточно произвольно оценивать стоимость нематериальных активов, т.е. речь может идти о методах учета затрат на них либо о методах оценки.

Исходя из этого первым шагом решению такого рода вопросов при подготовке к технологической санации должно быть проведение независимой

² Неидентифицируемые нематериальные активы – это учетные признаки или оценки, но не объекты материальные или нематериальные. Например «гудвилл», «ноу хау» и т.п.

оценки нематериальных активов в той или иной форме передаваемых предприятию, потому что рано или поздно станет вопрос об их капитализации.

В заключение заметим, что решающим фактором, предопределяющим перспективы успешного внедрения и использования новой технологии, является формирование на предприятии инфраструктуры, необходимой для ее функционирования, в том числе эффективной системы информационного обеспечения. Такая система должна разрабатываться таким образом, чтобы полностью удовлетворить информационные потребности каждого функционального подразделения и обеспечивать эффективное взаимодействие между ними.

Другими словами, внедрение технологических новшеств должно быть соотнесено со всеми остальными элементами производственно-экономической системы предприятия.

Что касается использования любого формализованного метода оценки эффективности инновационного проекта, то результаты применения его являются всего лишь инструментом для формирования программы инновационных преобразований, а не математическим расчетом эффективности внедрения новой технологии.

Список литературы: 1. *Ивин Л.Н.* Кризисный менеджмент: монография / Ивин Л.Н., В.М. Куклин, Л.Л. Товажнянский : под редакцией Л.И.Ивина. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2008. – 563 с. 2. *Бандурка И.В., Захарченко С.П., Товажнянская Е.Л.* Технологическая инновационная деятельность: финансово-экономический аспект.– Харьков: НТУ «ХПИ»; 2003.–320 с. 3. *Соколенко В.А.* Санационный менеджмент: реалии, проблемы, решения. – Х.: Основа. – 2001. – 250 с.

Надійшла до редколегії 05.02.12