

Суртаева О. С.

*аспирант,
Российская академия предпринимательства*

*ассистент кафедры «Менеджмент»,
Сибирский федеральный университет*

Проблема измеримых критерии в модернизации производственных предприятий

В статье представлены материальные результаты инновационной деятельности, которые выступают в виде созданных и освоенных мощностей новых машин, оборудования, аппаратов, приборов и средств автоматизации.

Ключевые слова: инновации, модернизация производственных предприятий, инновационный процесс.

The problem of measurable criteria for the modernization of the production of enterprises

In article are presented the material results of innovative activities, which are in the form of created and developed capacity of new machines, equipment, apparatus, instruments, and automation means.

Keywords: innovations, modernization of industrial enterprises, the process of innovation.

Несмотря на часто упоминаемые в наше время слова «инновации», «модернизация», зачастую владельцы и менеджеры предприятий плохо представляют себе, в каких конкретно критериях можно измерить степень модернизации, а также вообще определить, произошла ли модернизация или нет. Это положение делает актуальной проблему измерения модернизации, которой посвящена данная статья.

Для понимания критериев модернизации производственных предприятий рассмотрим категорию модернизации вообще.

Категория «модернизации» имеет различные определения, обычно может пониматься в двух аспектах [2, с. 21]:

1) усовершенствование, обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества. Это относится обычно к машинам, оборудованию, технологиям.

2) в историческом контексте под модернизацией понимается процесс перехода от традиционного общества к современному, например, от аграрного — к индустриальному.

Нами исследуется модернизация производства, то есть непосредственное внедрение новых технологий (в том числе управленческих) на производстве.

Процесс осуществления модернизации называется инновационным процессом (процесс последовательного превращения идеи в товар, проходящий этапы фундаментальных и прикладных исследований, конструкторских разработок, маркетинга, производства и сбыта [3, с. 168]). Экономическая активность по осуществлению модернизации является, таким образом, инновационной активностью. Инновационный процесс можно охарактеризовать как последовательность действий по созданию инновации, включающий в себя все стадии от постановки социально-экономической задачи до получения конкретного социально-экономического блага.

Проблема измерения и оценки модернизации является частным случаем проблемы эффективности инноваций, так как модернизация производства — один из видов инновации вообще [2, с. 22]. Понятие «инновация» по-разному понимается учеными, однако наиболее распространённое в нашей стране определение инновационной деятельности, представленное также в нормативных актах, таких как Концепция инновационной политики Российской Федерации на 1998—2000 [5] — определяет инновационную деятельность как процесс создания нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки; а инновацию — как результат этого процесса. Другие представления о модернизации и инновации связаны с пониманием их либо как изменения (Ф. Валента, Л. Волдачек, Ю.В. Яковец и др.), как конечного результата такого изменения (Л.М. Гохберг, Р.А. Фатхутдинов, А.Б. Крутик, С.Д. Ильенкова, Г.С. Гамидов, Г.Д. Ковалев и др.), как прогресса вообще (В.Н. Лапин, А. Твисс, Б. Санто, С.В. Валдайцев и др.); как совокупности мероприятий по изменению (Ф. Никсон).

В процессе анализа разные исследователи выделяют следующие эффекты модернизации:

1. Экономический эффект.

Для оценки экономического эффекта применяется система экономических показателей, которые учитывают в стоимостном выражении все виды результатов и затрат, обусловленных реализацией инноваций.

2. Научно-технический эффект.

Сюда относятся научная новизна, полезность, эстетичность, компактность разработки.

3. Финансовый эффект.

Для оценки этого эффекта вычисляются финансовые показатели эффективности и рентабельности.

4. Ресурсный эффект.

Показатели ресурсной эффективности отражают влияние модернизации на объем производства и потребления того или иного вида ресурса.

5. Социальный эффект.

Данные показатели учитывают социальные результаты модернизации.

6. Экологический эффект.

Эти показатели учитывают влияние модернизации на окружающую среду: вызывают ли они шум, вибрации, выброс вредных ядовитых веществ и так далее.

Таким образом, если по всем шести критериям или хотя бы по большинству из них, имеется осязаемый эффект, можно говорить о модернизационном эффекте внедряемой технологии или оборудования.

Так как модернизация является новшеством, дополнительным ее критерием может быть наличие интеллектуальных прав у автора на это новшество.

Понятие интеллектуальной собственности предусмотрено Конвенцией, учредившей Всемирную организацию интеллектуальной собственности в 1967 г. Задача Всемирной организации интеллектуальной собственности — содействовать ее охране.

В Гражданском кодексе Российской Федерации определены способы охраны служебной и коммерческой тайны (ст. 139 ГК РФ)[1]. Объекты интеллектуальной собственности могут использоваться предпринятиями и организациями, приносить доход. Они включаются в состав нематериальных активов. Охранными документами на изобретения являются патенты, авторские свидетельства. Согласно Гражданскому кодексу РФ основным способом индивидуализации продукции является товарный знак, который при регистрации и определяет, кому принадлежат права на ту или иную модернизацию.

Материальные результаты инновационной деятельности выступают в виде созданных и освоенных мощностей новых машин, оборудования, аппаратов, приборов и средств автоматизации. Созданные и освоенные образцы машин, оборудования, аппаратов, приборов и

средств автоматизации делятся на новые, модернизированные и модернизированные. Таким образом, наличие материального результата в виде модернизированного оборудования, машины, прибора и т.п., опубликованного в ЦНТИ, также является одним из критериев модернизации.

В качестве конкретных количественно измеримых целей модернизации, на наш взгляд, могут выступать следующие цели модернизации предприятий:

- выпуск новой продукции и/или продукции с улучшенными характеристиками под стандарты ИСО;
- повышение эффективности парка технологического оборудования;
- сокращение трудоемкости производственных процессов и, как следствие, оптимизация численности операционного персонала;
- сокращение длительности производственного цикла изготовления продукции;
- сокращение потерь (производительных и непроизводительных);
- сокращение себестоимости изделия (за счет применения информационных прогрессивных технологий, материалов, экономии энерго- и трудовых ресурсов).

Резюмируя вышеизложенное, можно отметить, что главным вопросом при реконструкции производства является оценка предполагаемой эффективности мероприятий, которая, в свою очередь, зависит от технико-технологической и логистической проработки вопросов:

- наличия и необходимости модернизации логистической инфраструктуры (агрегатов, технологических линий, складов, путей и пр.);
- выбора новой технологии или модернизации существующей;
- выбора состава компьютеризованного технологического оборудования;
- проектирования и изготовления специальных роботизированных устройств.

Достижение указанных целей, выраженное в конкретных цифрах, может быть применено в качестве критерия модернизации.

Используемые источники

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) № 51-ФЗ от 30 ноября 1994 года // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.
2. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: Учебник / Л. С. Барютин и др.; под ред. А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели. 2-е изд. перераб. и доп. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004.
3. Медынский В. Г. Инновационный менеджмент: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2008.
4. Розенталь О. Риск-менеджмент на основе оценки соответствия / Розенталь О., Хохлявин С. // Стандарты и качество. 2010. № 1. С. 58–63.
5. Постановление Правительства РФ от 24 июля 1998 г. N 832 «О Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998–2000 годы» // Российская газета. 1998. 19 августа.