

ПРИНЦИПЫ И ЭТАПЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НОВОЙ ТЕХНИКИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

В. И. Терещенко

*Международный институт менеджмента,
г. Минск, Республика Беларусь*

Прогнозирование технико-экономических показателей (ТЭП) новой техники осуществляется при:

- формировании планов повышения конкурентоспособности предприятия и создания новой техники;
- разработке, производстве и применении на предприятиях новых машин, оборудования;
- выдаче технического задания на создание образца новой техники, обеспечивающей конкурентоспособность предприятия.

Переходными принципами прогнозирования ТЭП является системность, комплексность, относительная самостоятельность, вероятность, альтернативность (многовариантность), непрерывность.

Основными этапами прогнозирования ТЭП новой техники являются: составление задания на разработку прогноза; поиск закономерностей процесса развития ТЭП; исследование перспективных направлений научно-технического прогресса используемой техники; оценка ожидаемой экономической эффективности прогнозных вариантов, выбор варианта новой техники.

Задание на разработку прогноза составляется на основе результатов анализа технико-экономического уровня данного вида объектов техники, а также выполняемых научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ в области разработки новой техники, анализа передовых достижений в отечественной и зарубежной практике.

При осуществлении поиска закономерностей процесса развития ТЭП вначале на качественном уровне изучаются научные и технические закономерности, технологические принципы, конструктивные решения и т.д., которые использовались в прошлом и применяются в настоящее время при создании и производстве эксплуатируемой техники. Затем формируется перечень прогнозируемых ТЭП и анализируется их динамика.

Из множества технических показателей, характеризующих новую технику, прогнозированию подлежат лишь те, которые необходимы для оценки технико-экономического уровня и выполнения технических, экономических и социальных требований, предъявляемых к новой технике. Процесс формирования прогнозируемых показателей включает:

- а) сбор, систематизацию, обработку и анализ ретроспективной информации;
- б) определение формы взаимосвязи технических показателей между собой и с экономическими показателями;
- в) ранжирование технических показателей по степени их влияния на показатели технического уровня или экономической эффективности новой техники и отбор существенно влияющих показателей.

Для определения формы взаимосвязи технических и экономических показателей необходимо:

- а) проанализировать иерархическую структуру конструкции, функциональную схему, другие схемы; составить перечень технических показателей объекта в целом и всех его узлов, деталей, механизмов; выделить главный показатель, основные, вспомогательные, указать группу показателей, которые независимы во времени, регламентируются или ограничиваются нормативными документами, установлены заранее;
- б) выявить связи между показателями узлов и деталей, между исследуемым объектом и внешним объектом;
- в) построить математические модели взаимосвязи технических показателей между собой, между экономическими и техническими показателями;
- г) изучить характер динамики технических и экономических показателей; выявить тенденции, их количество и продолжительность действия; выявить факторы, вызвавшие изменения тенденций; определить доминирующую тенденцию и, наконец, разработать математические модели развития показателей.

Выявленные тенденции развития технических показателей для каждого конкретного вида техники с учетом требуемой точности решения, полноты и достоверности исходных данных, отражения наиболее существенных связей и т.д. представляются в виде математических моделей развития.

Ранжирование независимых переменных по степени их влияния на искомый показатель производится с помощью формальных критериев (коэффициентов эластичности, функций чувствительности и др.) и

контролируется экспертами. Применение того или иного критерия ранжирования зависит от вида функциональной связи между показателем и определяющими переменными.

Для определения возможных направлений научно-технического прогресса при исследовании перспектив развития используемой техники применяются следующие методы прогнозирования: экстраполяция, анализ патентной документации и научно-технической информации, экспертные оценки. Комбинированное применение перечисленных методов повышает достоверность прогнозных оценок ТЭП новой техники.

Оценка ожидаемой экономической эффективности прогнозных вариантов новой техники осуществляется на основе расчетов экономических показателей.

Для принятия решения о целесообразности реализации прогнозируемого варианта новой техники проводится оценка требуемых ресурсов.

ИННОВАЦИОННАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ: ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Н. И. Богдан

*Финансово-экономический факультет,
Полоцкий государственный университет,
г. Новополоцк, Республика Беларусь*

Промышленная политика любой индустриально развитой страны предполагает активное воздействие государства на формирование целостной системы регулирования экономики, сочетающей государственные и негосударственные институты самоорганизации экономической деятельности.

Современный этап развития экономики требует придать промышленной политике государства инновационную направленность. Необходимость этого вытекает из глобализации рынков, насыщения общества новыми технологиями, следовательно, необходим механизм организации их использования. Быстроменяющееся предложение из-за сокращения жизненного цикла продукта поменяло поведение потребителей. Рыночный цикл сокращается быстрее, чем цикл возникновения продукта (развитие продукта от идеи до его появления), что требует быстрой окупаемости инноваций. В этих условиях смысл промышленной политики состоит в селективном государственном вмешательстве с целью реализации при-