

## ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Вишневская Е.А. – студент, Силина Е.А. – студент, Никитина О.Л. – доцент  
Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова  
(г. Барнаул)

Решающим фактором научно-технологической и макроэкономической конкурентоспособности России на мировом рынке является ускоренная технологическая модернизация совокупности отраслей общественного производства. Это обуславливает необходимость постоянного мониторинга хода выполнения намеченной стратегии, определение обобщенных результатов реализации программ и мероприятий, оценки достигнутого уровня технологического развития. Без количественной оценки достигаемого уровня управлять многосложными процессом инновационного развития производства невозможно. Этим определяется большое внимание научной общественности к разработке методов и инструментария оценки уровня технологического развития производства.

Для представления о технологическом развитии отрасли необходима разработка методологии и системы показателей уровня технологического развития, применимых на всех уровнях организации и управления общественным производством. Они должны отвечать принципам: показатели непротиворечиво и адекватно отражают главную сущность технологического развития, в принятых в экономической практике стоимостных единицах; для расчета принятых показателей должна использоваться существующая система статической и бухгалтерской отчетности. Применение правил международной статистики, системы национальных счетов обеспечивает сопоставимость с зарубежными данными; количество показателей минимально и вместе с тем достаточно для отражения процесса технологической модернизации, не обременено показателями сопутствующих процессов; показатели должны быть «сквозными» от первичного звена производства до отраслевых и региональных комплексов; расчет конечных показателей не должен требовать сложных математических методов, быть доступен пониманию специалистов в области экономики и управления.

Соблюдение сформулированных принципов требует четко определения существенных черт новейших технологий. Они ха-

рактеризуются постоянным возрастанием капиталоемкости. Многие технологии требуют также дорогостоящих исходных материалов, высокая производительность применяемого оборудования обуславливает значительное увеличение массы сырьевых, материальных и приравненных к ним ресурсов, вовлекаемых в производственный процесс. Это ведет к увеличению суммы основных производственных фондов и примененных в технологических процессах предметов труда.

Новейшие технологии, как правило, отличаются комплексной механизацией и автоматизацией процессов, что приводит к относительному (абсолютному) уменьшению численности персонала. Это способствует уменьшению вложений капитала фирмы в живой труд, чему противостоит значительное повышение уровня квалификации работающих в условиях автоматизации и высокой наукоемкости производства, что требует более высокой оплаты труда.

Отмеченные особенности современного технологического развития позволяют предложить методику оценки технологического уровня производства с использованием трех взаимодополняющих показателей:

доля добавленной стоимости в общем объеме реализованной продукции фирмы как отражение получаемого экономического эффекта в результате внедрения технологических инноваций;

доля персонала фирмы с высшим образованием в общей численности работников как отражение уровня наукоемкости производства;

функционально-стоимостное строение капитала – ключевой показатель.

В идеале все три показателя должны иметь положительную динамику роста. Если их векторы совпадают и темпы роста максимально приближены друг к другу, то развитие (отрасли или иного объекта) и изменение его технологического уровня происходит оптимально. Если увеличивается только функционально-стоимостное строение капитала, а доля добавленной стоимости снижается – это может означать недооценку человеческого

## ОЦЕНКА УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА

капитала, который в стоимостном виде выражается в фонде оплаты труда.

Вывод: система показателей адекватно отражает изменения и ситуацию, реально складывающиеся на предприятиях различных отраслей, весьма отличающиеся друг от друга по характеру и технологиям производства. Это позволяет предположить, что данную методологию можно использовать в отношении тех объектов, подробная информация о деятельности которых неизвестна, в том числе и на уровне промышленности региона и страны в целом.

Предполагаемая система показателей может служить инструментом прогнозирования с определенной степенью приближения результатов к возможным фактическим данным. Вместе с тем предлагаемые показатели напрямую не отражают иных социальных последствий технического прогресса, в том числе негативных. Эти последствия предопределяются самой сущностью «функционально-стоимостное строение капитала»,

которая тесно связана с техническим строением и показывает замещение живого труда овеществленным прошлым трудом. При неуправляемом процессе это может привести к повышению числа так называемых «лишних» людей, росту безработицы. Кроме того, возрастание технического, а за ним и функционального строения капитала приводит к снижению средней нормы прибыли и, как следствие, к обострению конкуренции. Все это обуславливает необходимость государственного регулирования процессов технологической модернизации производства.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Комков, Н.И. Роль инноваций и технологий в развитии экономики и общества. Проблемы прогнозирования. - М., 2003.-№3
2. Губанов, С. Сырьевой рост против технологического развития. Экономист. - М., 2004.-№5