

В рамках учебной лаборатории кафедры разработана система комплексной поддержки физико-химических и технологических дисциплин.

Она включает:

1) пакет прикладных компьютерных программ по отдельным разделам дисциплин. Эти программы визуализируют "невидимые" процессы, протекающие внутри твердого тела, а также позволяют моделировать эти процессы в диапазонах и режимах, отличных от режимов работы реального технологического оборудования лаборатории;

2) пакет видеофрагментов, снятых в условиях реального промышленного производства в реальном масштабе времени, позволяющих показать методы и приемы осуществления отдельных операций;

3) проблемно-ориентированный педагогический видеоряд по разделам дисциплин, включающий исходные материалы, натурные образцы изделий, планшеты, стенды, оснастку, тару, технологическую одежду и др.;

4) комплект соответствующей учебно-методической литературы, находящейся в лаборатории. Он содержит учебные пособия, учебники, методические разработки, специализированные наборы образцов и программ по лабораторным работам и др.

Совместное и целенаправленное использование такой системы позволило значительно углубить и расширить умения и знания студентов, а также инициировать желание к самостоятельной творческой деятельности.

**А.Н.Морозевич, профессор,**  
(Белорусский государственный экономический университет)  
**И.Ф.Богданова, старший преподаватель**  
(Академия наук Республики Беларусь)

### **Эффективность подготовки научных кадров высшей квалификации**

Деятельность специалистов высшей квалификации в науке имеет определенную социальную эффективность, т.е. эффективна для общества. Этот комплексный критерий учитывает вклад специалистов высшей квалификации в развитие общества на всех этапах активной "производственной" деятельности ученых, включая производство и распространение знаний, передачу опыта.

Очевидно, что социальную эффективность специалистов высшей квалификации непосредственно измерить нельзя. Ее можно лишь оценить косвенным путем, например по квалификационному (наличие ученых степеней) и должностному статусу; по количеству и объему публикаций, научных отчетов, открытий, их соответствию мировому уровню; по индексу ссылок на авторов публикаций; по присужденным премиям и т.д.

Существует множество других признаков, не обладающих универсальностью и характеризующихся рядом недостатков. Основной недостаток заключается в их зависимости от фактора времени (как правило, берется большой отрезок времени или вся жизнь специалиста высшей квалификации в науке), потому что только так можно оценить с возможно большей степенью достоверности качество (эффективность) научного потенциала.

Еще один критерий эффективности научно-технического потенциала страны определяется через оценку деятельности системы послевузовской подготовки специалистов высшей квалификации.

Анализ различных подходов к исследованию эффективности подготовки научных кадров высшей квалификации показал: общим является положение о том, что ее нельзя рассматривать лишь с точки зрения экономического результата, необходим также учет социального эффекта.

Подготовка специалистов высшей квалификации для научной и научно-педагогической деятельности ведется в Республике Беларусь через докторантуры, аспирантуры, путем соискательства при вузах и научно-исследовательских институтах, министерствах и ведомствах, а также при научно-исследовательских учреждениях Академии наук Беларуси.

Более 20 % белорусских аспирантов проходит подготовку в аспирантуре Академии наук Беларуси. Главное отличие аспирантуры Академии наук в том, что здесь готовят преимущественно научные кадры (это подтверждает и социологический опрос, проведенный авторами среди аспирантов Академии наук в 1996 г.) причем для всей страны, тогда как вузы и НИИ готовят специалистов главным образом для научно-педагогической деятельности. Так, анализ мест работы выпускников аспирантуры Института литературы АН Беларуси, закончивших ее и защитивших диссертации в течение 10 лет (1985 — 1994 гг.), показал, что 44 % выпускников остались работать в самом институте, 5, 6 % — работают в различных издательствах, а остальные (т.е. более 50 %) работают в высших учебных заведениях различных областей Беларуси.

Еще одной особенностью аспирантуры Академии наук Беларуси является то, что аспиранты обучаются в специально организованном центре подготовки научных кадров, куда входят четыре кафедры, ведущие подготовку по общетеоретическим дисциплинам. Эффективность подготовки научных кадров высшей квалификации, судя по проценту лиц, защитивших диссертации в установленный срок, на протяжении ряда последних лет выше, чем в целом по стране.

Оценка эффективности науки сегодня и своевременная готовность ее к успешному решению задач ближайшего будущего — центральная проблема стратегии формирования и использования научно-технического потенциала страны.