

«Высокие интеллектуальные технологии образования и науки».

Материалы X Международной научно-методической конференции. С.308-310, 2003. © Санкт-Петербургский государственный технический университет, 2003

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКУ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В УСЛОВИЯХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПЕРЕВОРУЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Шевельков В.В.

Псковский политехнический институт (филиал) СПбГПУ

В машиностроительном производстве России назрела необходимость комплексной модернизации существующей технологической базы. Под этим может пониматься:

- внедрение передовых технологических процессов,
- замена изношенного оборудования на современное и высокоэффективное,
- проведение ремонтных работ на той части оборудования, которое вписывается в требования новейших технологий,
- подготовка технически грамотных кадров, которые должны будут работать на современном оборудовании.

Бурный рост современных технологий вынуждает специалиста постоянно овладевать смежными специальностями, приобретать все новые фундаментальные и профессиональные знания, поэтому вуз сегодня не может готовить «узких» профессионалов в одной области.

Условия рыночной экономики требуют от специалистов, прежде всего, способности оперативно реагировать на быстро меняющуюся конъюнктуру рынка.

Постоянно пополнять багаж профессиональных знаний и умений в течение всей творческой жизни позволит будущим выпускникам только глубокий и прочный фундамент из естественнонаучных и гуманитарных дисциплин, способность к самообучению, навыки в исследовательской деятельности.

Возможны, по крайней мере, три области деятельности инженера на предприятиях машиностроения:

1. Инновации – исследование, проектирование, разработка новой продукции и технологий;
2. Производство – управление производственными процессами, производственными системами, проектированием;
3. Обслуживание – инженерный маркетинг, обслуживание оборудования, управление качеством, испытания и измерения.

По мере решения задач технического перевооружения предприятий будет происходить постепенный переход от узкоспециализированных рабочих профессий токаря, фрезеровщика,

расточника и т. п. – к универсальной квалификации инженера – оператора на компьютеризированном рабочем месте.

Промышленные предприятия желают получить от инженерного вуза как высокообразованных и искусных специалистов, так и специалистов для рядовой инженерной технической работы. Основные требования и к тем и к другим - следующие:

1. Запас фундаментальных знаний, требуемых для достижения эффективных результатов в работе;
2. Способность быть компетентным в различных производственных ситуациях;
3. Способность конструктивно реагировать на изменения в технологии, конструкциях, на рынке и предвидеть эти изменения;

Уровень этих требований должен быть различным в зависимости от области деятельности инженера на производстве.

Определяющим в инженерном обучении сегодня является даже не овладение какой-то суммой конкретных знаний и навыков, а воспитание культуры профессионального мышления, профессиональной интуиции и, как следствие, профессиональной этики. Тогда на машиностроительном производстве появятся профессионалы, способные в короткие сроки освоить и должным образом эксплуатировать современную технику, совершенствовать импортные технологии.

С присоединением России к ВТО актуальной становится проблема соответствия наших образовательных программ международным, признаваемым большинством стран. Необходим и единый подход к оценке и повышению качества инженерного образования, который должен базироваться на концепции интегрированного качества (Total Quality Concept) широко внедряемой в менеджменте.

Сегодня все инженерные вузы ощущают дефицит бюджетного финансирования и большую конкуренцию при участии в конкурсах на получение средств из фондов. Материальная база большинства вузов устарела морально и физически, оборудование не обновляется с 80-х годов. Подготовить хороших специалистов, профессионалов в условиях ограниченности ресурсов крайне сложно. Поэтому вместе с технологическим перевооружением предприятий машиностроения назрела острая необходимость перевооружения инженерных вузов. Без этого невозможна инновационная деятельность вуза, основывающаяся на создании наукоемких технологий, исследовании и разработке конкурентной продукции.

Главная особенность требований к выпускнику технического вуза состоит в том, что перспективный российский инженер должен сделать скачок от морально устаревшей техники и технологии до передового уровня научно-технического прогресса. Тот, кто сегодня начинает учебу в вузе, будет работать в течение 30 - 50 лет в третьем тысячелетии и определять уровень технического и технологического развития машиностроительного производства.