

## МИРОВОЙ КРИЗИС ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 21 СТОЛЕТИЯ

Титова Е.А., к.пед.н., доцент кафедры иностранных языков ТГАТУ

Подготовка инженера в современной Украине происходит в достаточно сложных условиях, когда промышленность переживает не лучшие времена. Эта профессия утратила свою популярность. Выпускники инженерных факультетов на сегодняшний день с трудом находят работу по специальности, и зачастую она не является высокооплачиваемой. К тому же, приходя на производство, молодые инженеры ощущают огромный разрыв между теми знаниями, которые они получили за 4-5 лет обучения в ВУЗе, и теми, которые им нужны для успешного выполнения своих профессиональных обязанностей. Очевидно, что инженерное образование пребывает в переломном состоянии, когда существующие методы подготовки специалистов не дают требуемых результатов.

Но если проявление кризиса в инженерном образовании Украины можно было бы объяснить кризисом социальным, который не только влияет, но и, безусловно, углубляет кризис образовательный, то возрастающий интерес к этой проблеме в работах зарубежных ученых, педагогов и промышленников может показаться неожиданным. На самом деле подготовка инженера по всему миру сегодня осуществляется в быстро меняющихся условиях: информационный взрыв, появление новых материалов, изменение подходов к инженерному делу. К тому же, мировой кризис инженерного образования является следствием трансформации индустриальной цивилизации в информационную.

Выпускники-инженеры по всему миру не готовы соответствовать потребностям рынка. После окончания университета в специалиста еще пару лет нужно инвестировать, чтобы из него вышел «продуктивный» инженер [Sanghi D. The 21<sup>st</sup> Century Engineering Crisis / D. Sanghi // EDU TECH, 2010]. Существующее инженерное образование практически не оставляет места для свободы инноваций в результате чего молодые люди не видят и не понимают практических проблем.

Решения, которые способны улучшить ситуацию, лежат в различных плоскостях. Курсы дисциплин должны включать широкие лабораторные проекты (как индивидуальные, так и групповые), призванные дать студентам навыки работы с оборудованием, разработки и применения программных продуктов. Введение рубежных работ и презентаций по темам, которые не освящаются на занятии, способно побудить студента исследовать определенные вопросы самостоятельно, а также развивать навыки публичного выступления.

Следует привлекать студентов к производственным практикам на местные предприятия, чтобы молодые специалисты не только получали производственные навыки, но и знакомились с проблемами местного бизнеса.

Не менее эффективными могут быть реальные проекты по решению определенных проблем студенческого городка: оптимизация использования ресурсов, разработка программного обеспечения для управления процессами в университете и т.д.

Существует еще одна нарастающая проблема: количество дисциплин и глубина их изучения. Прирост информации происходит в геометрической прогрессии, в том числе информации о технологиях, технике, материалах и т.п. Сегодня невозможно глубоко изучить много дисциплин за период обучения в университете, поэтому более эффективной была бы концепция «понимания инженерами языка дисциплин», с тем, чтобы будущий специалист, работая в команде с экспертами из разных областей, мог видеть, ставить и решать задачи.