

Совершенствование непрерывной конструкторской подготовки инженеров

Глубокий В.И.

Белорусский национальный технический университет

Курсовое и дипломное проектирование оказывает важное влияние на развитие творческого мышления и инженерных умений специалистов технических специальностей. Курсовое проектирование по технологическому оборудованию машиностроительного производства выполняется перед дипломным проектированием. К этому времени прочитаны лекции по общетехническим и основным специальным дисциплинам и уже имеется некоторый опыт конструирования и разработки технологических процессов (курсовое проектирование по теории механизмов и машин, деталям машин, гидроприводу, режущему инструменту и т.д.). По существу курсовые проекты и дипломное проектирование определяют в значительной степени уровень подготовки специалиста. Связано это с тем, что при их выполнении необходимо проявить аналитические способности, самостоятельность в выборе того или иного конструкторского решения и его обоснование, способность находить и использовать современную научно-техническую информацию о проектируемом объекте, владеть методиками расчета основных узлов проектируемого объекта. Все это при самостоятельном анализе, выборе и обосновании принятых конструктивных решений способствуют существенному повышению уровня подготовки и приобретению требуемых инженерных навыков.

Важной проблемой при проектировании является преемственность при выполнении курсовых и дипломного проектов с целью обеспечения непрерывной конструкторской подготовки и средством для решения этой проблемы является установление междисциплинарных связей. Кроме того можно выделить следующие направления дальнейшего совершенствования курсового и дипломного проектирования:

- а) расширение тематики дипломных и курсовых проектов по разработке силовых узлов и средств автоматизации высокопроизводительных станков с ЧПУ, в том числе с микропроцессорными устройствами управления;
- б) применение современных методик расчета узлов, в том числе с использованием компьютерной техники для оптимизации параметров и конструкций проектируемых узлов, а также компоновки станка в целом;
- в) введение в курсовые и дипломные проекты обзорно-аналитических, патентно-информационных и научно-исследовательских разделов;
- г) более детальная разработка вспомогательных устройств, обеспечивающих требуемую работоспособность и долговечность узлов.