

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА «МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ» В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

Гилодо А.Ю. (*Одесская государственная академия строительства и архитектуры, г. Одесса, Украина*)

Для достижения успеха в обучении студентов прикладным техническим дисциплинам, необходимо придерживаться определённых требований, выработанных многими поколениями преподавателей. Несмотря на то, что курс лекций каждого преподавателя индивидуален, можно утверждать, что общим является необходимость сформировать у студентов минимально необходимую базу знаний и навыков, позволяющих после получения диплома приступить к самостоятельной трудовой деятельности. Причём главная задача - научить принципам проектирования, основанным на закономерностях работы строительных конструкций. Основанием для этого служит законодательная база – строительные нормы и правила. Введение новых норм показало, что несмотря на достаточный подготовительный период, разработчикам ДБН удалось решить далеко не все проблемы. Наиболее актуальными считаю следующие:

– первая – невнятное обоснование таких революционных изменений. За исключением тезиса о гармонизации украинских технических норм с европейскими, инженеры-строители ничего не услышали. При этом в ближайшее время ожидается введение еврокодов с параллельным использованием с украинскими ДБНами. Кроме того, что это приведёт к необходимости изучения дополнительной информации, существует высокая доля вероятности, что при этом могут возникнуть противоречия и взаимоисключающие толкования различных расчётных и конструкторских положений. Об этом косвенно свидетельствуют недоработки ДБН, выпущенных в последние три-четыре года. В частности, в ДБН В.2.6-163:2010 «Сталеві конструкції», в расчёте местной устойчивости стенки главной балки второго класса НДС не учтено влияние на устойчивость промежуточных рёбер жёсткости, что исключает возможность получения корректного результата.

- вторая – значительное усложнение расчётов, не дающее инженеру практической пользы, поскольку увеличение эффективности подобранных сечений в пределах 3-5% при реальном проектировании с «запасами надёжности» не менее 15-20% не имеет существенного значения. При этом

новые нормативные документы перенасыщены различными примечаниями, ссылками, исключениями, что усложняет их использование молодыми специалистами и особенно студентами. В то же время нормативные руководства по проектированию и дополнения к ДБН с примерами и детализацией отдельных расчётных положений не опубликованы.

- третья – и по-моему мнению наиболее важная, – это проблема отсутствия какой – либо учебно – методической литературы. Ситуация сложилась критическая. В новых нормативных документах изменились не только подходы к расчёту и проектированию. Приняты новые условные обозначения и технические термины, что превратило большую часть технической литературы по конструированию, а это сотни монографий, учебников, пособий и пр., из интеллектуального богатства в ценность разве что букинистическую. Да, опытный проектировщик, потратив определённое время, разберётся и с новыми нормами и старые учебники и справочники не выбросит. А вот для студентов всё значительно сложнее. С учётом темпа и объёма учебной нагрузки на основном – четвёртом курсе, где сконцентрированы основные дисциплины по специальности ПГС, рассчитывать на то, чтобы даже лучшие студенты нашли время для сравнения старых и новых норм, не приходится.

Учебно-методическая литература с учётом требований новых ДБН, рекомендованная министерством образования, либо профильным министерством, отсутствует. Ждать, когда таковая появится нет ни времени, ни смысла, т.к. новые нормы затронули все сферы проектирования и нужна обновлённая литература по всем направлениям строительства. Для обеспечения учебного процесса есть только один выход – самим разрабатывать учебно-методические пособия. На кафедре «Металлических, деревянных и пластмассовых конструкций» в электронном виде разработаны новые методические рекомендации к курсовой работе «Проектирование металлической балочной клетки» и курсовому проекту «Проектирование стального каркаса одноэтажного промышленного здания». В этом году прошла их апробация в учебном процессе, были учтены мнения не только преподавателей, но и студентов, которые приняли самое непосредственное участие в оценке предложенной методики. Ближайшим результатом проделанной работы станет публикация указанных работ на украинском и русском языках. В дальнейшем, с учётом наработок кафедры, планируется выпуск учебного пособия.