

Все это составляет неповторимую красоту деревянного зодчества, которое в наше время уже не создается. И чтобы окончательно не утратить важнейшую ветвь архитектурного ремесла, широкий интерес к своей истории, к её памятникам, возросший особенно в последнее время, заставил нас задуматься: всё ли сделано для того, чтобы как можно лучше сохранить и показать народное наследие. Вопрос становится особенно острым, когда речь идет о деревянном зодчестве, которое, по справедливому выражению И.В. Маковецкого, является «самой хрупкой частью нашего наследия» [2].

Одна из основных проблем – продления срока жизни деревянных сооружений с помощью пропитки древесины химическими препаратами. Успешное решение этой задачи даст возможность ещё многим поколениям любоваться шедеврами деревянного зодчества.

Нельзя оставлять в прошлом всё то полезное и ценное, что может пригодиться в будущем. Умелое и глубокое освоение народного архитектурного наследия, накопившего за века огромный опыт, может оказать неоценимую помощь сегодняшней архитектурной практике.

У каждого народа, большого или малого, есть свои национальные святыни, произведения великой художественной ценности. Эти произведения становятся достойным вкладом народа в сокровищницу мировой общечеловеческой культуры.

Деревянное зодчество - это прежде всего, зодчество народное в самом полном, глубоком и разностороннем значении этого слова; зодчество, созданное трудом и гением крестьян и посадского люда, живое, многогранное и талантливое воплощение в формах архитектуры эстетических народных масс.

Выводы:

1. Сочетание двух видов резьбы (глухой и прорезной).
2. Орнамент выступает, как формообразующее средство архитектуры. Подчёркивает форму, выражая её пластическое своеобразие и контрастирует с ней.
3. В применении орнамента большую роль играет его масштаб и пропорции. Чрезмерное измельчение сводит на нет эффект применения орнамента.
4. Применяя орнамент в современной архитектуре нужно использовать общеизвестные методы графических построений: ритм, симметрию, асимметрию, нюанс, фактуру, цвет и текстуру материала.

5. При использовании орнамента в современной архитектуре требуется его дальнейшая стилизация и упрощение
6. Нам следует сохранить ныне существующие памятники деревянного зодчества на территории нашего города, провести, если это необходимо, реставрацию либо отдельных частей здания, либо целиком.
8. Занести в Свод памятников архитектуры города Астаны и обеспечить за счёт города дальнейшую их сохранность и поддержку.

Список использованной литературы:

1. Т.Соколова «Архитектурный орнамент» 1988.
2. И.В. Маковецкий «Архитектурное наследие» 1986.

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ ПРИ КРЕДИТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Людмила Яновна МЕЛКОЗЕРОВА

Кандидат педагогических наук, доцент
Восточно-Казахстанского государственного технического
университета имени Д. Серикбаева

Модернизация уровней высшего и послевузовского образования Республики Казахстан, согласно Закона об образовании (2007г.) [1], касается структуры, содержания и организации образовательного процесса, во-первых, это переход на трехступенчатую структуру подготовки специалистов: «бакалавр - магистр - доктор»; во-вторых, это сохранение двухуровневой структуры послесреднего образования (высшее - послевузовское); в-третьих, применение кредитной технологии обучения. Эти моменты существенным образом отражаются на содержании образования.

Опыт внедрения кредитной технологии обучения в технические вузы и проблемы, возникающие при этом, нашли отражение в ряде

публикаций. Авторы Л.П. Есипенко, А.К. Томилин, Е.Б. Шестакова, Б.М. Абдеев [2] считают, что внедрение КТО требует перестройки всей методики преподавания и подготовки соответствующего учебно-методического и материально-технического обеспечения. Они отмечают, что, «в отличие от учебных дисциплин гуманитарного цикла, изучение студентами дисциплин физико-математического и технического профилей на первом этапе самостоятельно в принципе невозможно. Проблема усугубляется целым рядом причин, которые объясняются общим состоянием системы образования в Казахстане. Главная из них состоит в том, что в настоящее время в ВУЗы поступают практически все желающие, независимо от уровня подготовки, что в результате приводит к деградации высшего образования, которое не может быть всеобщим. К сожалению, средняя школа в настоящее время не обеспечивает даже минимального уровня подготовки по физике и математике. У выпускников школ практически отсутствуют навыки формального логического мышления.

Кроме того, необходимо учитывать трудности, с которыми сталкивается студент-первокурсник:

- дидактического характера, включающие большой объем материала, разнообразие методов преподавания, сложность языка и т.д.;

- социально-психологические затруднения, среди которых изменение сложившихся привычек и навыков, резкий переход к самостоятельной жизни (для некоторых студентов);

- затруднения профессионального характера, включающие сомнения в правильности выбора ВУЗа и специальности, непонимание необходимости обязательного изучения всех дисциплин.

Кредитная технология обучения в случае ее правильного применения может оказаться эффективной даже с учетом проблем, затронутых выше. С нашей точки зрения, в рамках КТО необходимо правильно планировать и организовывать самостоятельную работу студентов, в том числе, и под руководством преподавателя (СРСП). Только при непосредственном контакте педагога и студента у последнего могут выработаться навыки формального логического мышления, необходимые при изучении фундаментальных, общеинженерных и специальных дисциплин. В идеальных условиях СРСП - это индивидуальная работа преподавателя со студентом «один на один» в течение одного часа в неделю в расчете на каждый кредит.

К сожалению, выполнить это требование практически невозможно по целому ряду экономических, кадровых и организационных причин, присущих вузам Казахстана» [2, с.71].

Особого внимания требует вопрос о системе кредитов и соответствующих механизмов оценки, который является следующей важнейшей составляющей Болонского процесса. Кредит, как известно, представляет собой единицу учета определенного объема знаний, равную одной неделе. В связи с этим учебный план представляет собой строго определенное количество учебных дисциплин с соответствующим количеством учебных часов. Однако в учебных планах казахстанских университетов существует ряд дисциплин, усвоение которых, ввиду сложности и объемности предмета изучения, в прежней системе обучения было рассчитано на несколько семестров, в целях получения фундаментальных знаний. Здесь и возникают сложности возможного их перевода на кредитную систему.

Одной из таких дисциплин является «Инженерная и компьютерная графика», учебные курсы «Начертательная геометрия». «Инженерная графика» и «Компьютерная графика» являются классическими в подготовке будущих инженеров. Задача начертательной геометрии сводится к изучению способов получения определенных графических моделей, основанных на ортогональном проектировании, и умению представлять пространственные формы и их взаимоотношения.

Предмет «Инженерная графика» является первой инженерной дисциплиной, изучаемой студентами в вузе, где они знакомятся с правилами выполнения и оформления конструкторской документации. Изучение курса основывается на теоретических положениях курса начертательной геометрии, нормативах государственных стандартов (ГОСТ), единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и системы проектной документации для строительства (СПДС). Изучение стандартов осуществляется в процессе выполнения графических заданий, предусмотренных рабочей программой.

Современное внедрение компьютерных технологий в образовательный процесс предполагает освоение студентами методов и средств машинной графики, приобретение знаний и умений по работе с пакетом прикладных программ на персональном компьютере (ПК), приобретение навыков изображений примитивов и их комбинаций для создания чертежей деталей и их соединений, а также

автоматизации построения графических моделей. Основной целью курса инженерной компьютерной графики является выработка знаний и умений, необходимых студентам для создания конструкторской документации в машиностроении на электронно-вычислительных машинах.

Мы провели сравнительный анализ типовых учебных программ и рабочих учебных планов преподавания дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» для специальности «Приборостроение» при линейной системе и кредитной технологии обучения (таблица 1).

Таблица 1 - Сравнительный анализ преподавания дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» для специальности «Приборостроение» при линейной системе и кредитной технологии обучения

Параметр	ЛСО	КТО
1	2	3
Документ	Типовая учебная программа Высшее профессиональное образование Алматы 2003	Типовая учебная программа Образование высшее профессиональное. Бакалавриат Астана 2006
Количество часов	100час.(ауд.)	2 кредита, 90час. (всего).
Содержание дисциплины «Начертательная геометрия»	Основные способы проецирования. Комплексный чертеж точки, прямой, поверхности. Взаимное пересечение прямых, плоскостей, поверхностей. Способы преобразования чертежа. Аксонометрические проекции.	Модели проецирования. Проецирование точки, прямой, плоскости, поверхности. Позиционные и метрические задачи. Способы преобразования ортогональных плоскостей. Способы построения разверток. Аксонометрические проекции
Содержание дисциплины «Инженерная графика»	ЕСКД. ГОСТ 2.301-68 – ГОСТ 2.305-68 форматы, масштабы, линии, шрифты. Изображения -виды, разрезы, сечения ГОСТ 2.306-68. Графическое изображение материалов на чертеже, размеры. Соединения. Виды конструкторской документации. Сборочный чертеж, спецификация, эскизы.	ЕСКД. Форматы, основные надписи. Изображения. Соединения: подвижные, неподвижные, разъёмные, неразъёмные. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторской документации. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение и детализование чертежа общего вида
Содержание дисциплины	Автоматизация чертежных работ. Команды управления	Графические объекты. Методы и средства инженер-

«Компьютерная графика»		основными функциями AutoCAD. Примитивы, редактирование чертежа. Команды оформления чертежа. Трехмерное моделирование.	ной графики. Пакеты прикладных программ для построения чертежей AutoCAD, Corel Draw, Adobe PhotoShop. Принципы твердотельного моделирования деталей.
Документ		ВКГТУ им. Д. Серикбаева Рабочий учебный план 2003	ВКГТУ им. Д. Серикбаева Базовый (рабочий) учебный план 2006
Содержание	семестр	1,2	1
	лекции	18	15
	практ. занятия	88	15
	всего	96	30
	аудиторных		

Как видно из таблицы 1, при сохранении и даже при некотором увеличении объема содержания дисциплин число аудиторных занятий по ним значительно сократилось (было 96 часов, стало 30 часов).

Формирование необходимых профессионально значимых инженерных умений и навыков студентов является первоочередной задачей изучения графических дисциплин. По мнению А.Г. Головенко [3], к основным инженерным навыкам относятся:

- беглое чтение конструкторской документации,
- решение инженерных задач с помощью чертежей,
- самостоятельная творческая и исследовательская работа и т.д.

При этом только в процессе выполнения графических работ вырабатываются чертежные навыки, умение владеть приспособлениями и инструментами, глазомер, развивается пространственное воображение. К основным видам графических работ относятся различные чертежи, эскизы, технические рисунки, графики, диаграммы, планы, схемы.

Анализ рабочих программ по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» для специальности «Приборостроение» при линейной системе и кредитной технологии обучения показал, что количество графических работ, выполняемых студентами самостоятельно, сократилось. Несмотря на сокращение аудиторных часов, необходимо заложить основы познавательной деятельности и научного рационального мышления в профессиональной сфере путем

усвоения студентами системно-геометрического подхода к окружающей действительности. Принципиальное значение здесь имеет освоение будущими инженерами теоретических основ геометрического моделирования, роли графического коммуникатора в развитии научно-технического прогресса, формирование представлений о фундаментальности и конструктивности графического подхода к решению инженерных задач.

Достижение этой цели должно обеспечиваться на основе:

- формирования желания и готовности обучаемого осуществлять инженерную деятельность, реализуя в ней приобретенный геометро-графический потенциал;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к необходимости развития профессионально-личностных качеств и способностей;
- целенаправленного развития теоретического типа мышления, что предполагает хорошо развитое пространственное воображение, способствующее повышению творческого потенциала личности;
- предоставления необходимому профессионалу объема графических знаний, отражающих методологию, содержание и технологию современной инженерии с учетом все возрастающей информатизации производства;
- высокой степени сформированности профессиональной деятельности на основе системной совокупности приобретенных графических навыков.

Исследование и анализ причин, снижающих успеваемость по графическим дисциплинам, показали, что основные трудности изучения инженерной графики связаны со слабо развитым пространственным воображением студентов, результатом чего является неумение изображать и преобразовывать пространственный объект на плоском чертеже и, наоборот, по заданному чертежу представить форму и конструкцию предмета. Вместе с тем современный технический уровень развития вычислительной техники позволяет облегчить и значительно сократить время понимания пространственных преобразований за счет визуализации объектов, однако это не нашло широкого применения в учебном процессе.

Организация обучения в условия информатизации образования требует применения электронных учебных пособий для активизации учебного процесса. В ВКГТУ им. Д. Серикбаева практические занятия и СРСР по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика»