

Главным делом для преподавателя, с точки зрения автора, является организационно-методическая работа в рамках централизованной системы ДО. Для интенсификации этого направления необходимо:

1. Разработать и утвердить внутренние регулирующие документы в области ДО (например, соответствующее Положение). Отметим особую значимость подобного документа с учетом используемой СДО «Прометей», в которой существует несколько категорий участников, наделенных разным уровнем прав. От урегулирования их взаимодействия будет зависеть конечный результат.

2. Разработать и реализовать систему мотивации, стимулирования работы преподавателей, участвующих в ДО.

3. Разработать и внедрить систему документооборота ДО, в том числе подготовки отчетов преподавателей по видам деятельности в СДО.

А.В. Парфирьев

(ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный педагогический университет»)

НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Вопросы применения компьютерных технологий в образовании по-прежнему актуальны, поскольку одной из проблем современного образования является их использование для эффективного обучения и подготовки кадров. Данная постановка вопроса не случайно занимает одно из первых мест в образовательном процессе, потому что даже самые инновационные и передовые компьютерные технологии не смогут обеспечить наличие квалифицированных кадров, способных применять их на практике.

Реформы образования имеют важное значение при подготовке выпускников. При этом приоритетное направление образования предполагает формирование личности, которая самостоятельно добывает, анализирует и использует ресурсы. Поэтому важно не только создать передовую технологию, но и создать условия для подготовки квалифицированных кадров, способных применять ее в повседневной жизни. Особенно это относится к подготовке выпускников инженерных специальностей. Обилие различной информации требует дальнейшего

развития информационных технологий и использования персональных компьютеров при изучении машинной графики. При этом следует учитывать тот факт, что графика является одной из наиболее развивающихся областей компьютерной науки.

Работа с компьютерной графикой – одно из самых популярных направлений использования персонального компьютера.

До недавнего времени экспериментирование по использованию возможностей интерактивной машинной графики было привилегией небольшой группы специалистов (ученых, инженеров), работающих в проектных организациях и занимающихся вопросами проектирования, анализа данных и математического моделирования. В настоящее время компьютерное проектирование стало доступно более широкому кругу людей, благодаря изобретению персонального компьютера и соответствующего программного обеспечения.

Информация, содержащаяся в изображении, представлена в наиболее концентрированной форме, и эта информация, как правило, более доступна для анализа: для ее восприятия получателю достаточно иметь относительно небольшой объем специальных знаний.

Необходимость широкого использования графических программных средств стала особенно ощутимой в связи с развитием Интернета и, в первую очередь, благодаря службе World Wide Web, связавшей в единую «паутину» миллионы «домашних страниц».

Таким образом, надо отметить, что современная компьютерная графика используется все чаще и чаще в самых разных областях человеческой деятельности. Графические изображения связывают различные виды творчества. Компьютерная графика является стимулом в развитии виртуальной культуры XXI века. Виртуальная реальность является одним из факторов эстетического воздействия на реальный мир, порождением компьютерной эстетики жизни современного общества.

Освоение методов и понимание алгоритмов машинной графики предполагает владение базовыми понятиями фундаментальных дисциплин.

Трудно отрицать тот факт, что более 90% информации человек получает через зрение или ассоциирует с геометрическими пространственными представлениями. Следовательно, компьютерная графика имеет огромный потенциал для облегчения процесса познания и творчества, она позволяет развивать у обучающихся пространственное воображение, практическое понимание, художественный вкус. Поэтому

преподавание данной дисциплины не теряет своей актуальности и требует серьезного внимания.

А это требует более серьезного отношения к изучению существующих и постоянно развивающихся систем проектирования в рамках учебного заведения. Освоение основ компьютерной графики должно начинаться со школьной скамьи и продолжаться в высшем учебном заведении.

Глубокое изучение графических дисциплин в стенах высшего учебного заведения необходимо студентам инженерных специальностей и знакомство с основами проектирования студентам неинженерных специальностей в рамках изучения дисциплин «Компьютерная графика» и «ИКТ», поскольку у большинства выпускников школ отсутствовал в программе предмет «Черчение».

Вышесказанное делает необходимым дополнение базы знаний, умений и навыков в стенах высшего учебного заведения, что в свою очередь предполагает комплексное использование систем автоматизированного проектирования (САПР) в учебном процессе. При этом следует учесть, что курсы «Начертательная геометрия» и «Инженерная графика» также широко используют в обучении современные информационные средства, поэтому в образовательном процессе все чаще наблюдается слияние этих дисциплин с дисциплиной «Компьютерная графика».

Изучение теоретических и практических основ компьютерной графики предполагает взаимную связь информатики с другими учебными дисциплинами. В связи с этим при обучении студентов инженерных специальностей должно наблюдаться слияние дисциплины «Компьютерная графика» с дисциплинами «Инженерная графика» и «Начертательная геометрия».

К сожалению, при изучении данного предмета имеются свои проблемы, прежде всего сюда можно отнести: отсутствие базовой школьной подготовки, постоянное сокращение часов, отводимых на изучение дисциплины, отсутствие достаточного количества учебной литературы, выпущенного в последние годы, и многое другое. Поэтому, изучение компьютерной графики по-прежнему осуществляется в традиционной форме обучения – лекции, практические работы и лабораторные занятия.

Все вышесказанное говорит о том, что на современном этапе получения высшего образования изучение графических дисциплин не теряет своей актуальности. Выпускник должен иметь универсальные

знания, применение которых делает его более ценным специалистом и позволяет получить преимущество на рынке труда как при последующем трудоустройстве, так и при продолжении обучения. Кроме того, применение систем проектирования в учебном процессе позволит развивать студенческие научные исследования, интенсифицировать работу преподавателя, внедрять различные инновационные методики обучения, а также обеспечить качественное использование теоретических знаний студентов.

Следовательно, широкий спектр интереса к этой дисциплине требует серьезного рассмотрения. При этом необходимо принять во внимание ее быстрое развитие как современной области исследований на базе перспективных информационных технологий, без которых невозможно достичь качественной графической подготовки специалистов высшей школы.

Ю.А. Горбатенко

(ФГБОУ ВПО «Уральский государственный
лесотехнический университет)

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БАКАЛАВРОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования третьего поколения будущий бакалавр экологического профиля должен в совершенстве не только владеть современными методами и средствами, позволяющими ему минимизировать негативное антропогенное воздействие на окружающую природную среду, но и уметь моделировать процессы, протекающие в биосфере, и предлагать экологически безопасные технологии. А поскольку в основе эффективных технологий утилизации, рекуперации, переработки и обезвреживания промышленных отходов лежат химические и физико-химические процессы, современный специалист должен овладеть знаниями на стыке сразу нескольких фундаментальных наук, а именно, химии, биологии и физики. При этом роль химии в подготовке специалистов именно экологического профиля более чем очевидна, так как практически все