

портфелей и т. д.). Это позволяет осуществлять сертификацию специалиста в соответствии с выбранным им направлением – исследовательской, технологической или менеджерской деятельностью в области разработки, внедрения и производства новых ресурсо- и энергосберегающих технологий в различных отраслях промышленности (этап итогового контроля). Возможность выбора не только траектории обучения, но и формы контроля его результатов, является важным условием гуманизации образования, поскольку в силу индивидуальных особенностей не все обучаемые в состоянии проявить себя одинаково полно в навязанных извне жестких условиях.

Организованный таким образом учебный процесс позволит научить студентов самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать их и концентрировать в контексте конкретной решаемой задачи, т. е. обеспечит универсальность образования инженера новой формации, способного адаптироваться в быстро меняющихся социально экономических условиях.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ДИСЦИПЛИН

М. М. Шевелев

*Российский государственный
профессионально-педагогический университет,
Инженерно-педагогический институт*

XXI в., информационное общество пытается решить свои проблемы с помощью информационных технологий. Если представить многочисленные области, в которых технология изменила жизнь в XX в., эти попытки должны быть успешными.

Теперь, когда инновационные и информационные технологии пришли в образование, на них возлагаются большие надежды, но при этом следует быть особенно предусмотрительными в их применении. Образовательные учреждения закладывают основы для будущего; они готовят студентов, которые завтра станут инженерами. Основой этого направления предполагается повышение качества и улучшение результатов преподавания и обучения за счет применения инновационных методов подачи материала.

Использование технологий мультимедиа в образовании способно радикально изменить существующую систему обучения. Организация учеб-

ного процесса может стать более инновационной в том смысле, что будут широко применяться аналитические, практические и экспериментальные принципы обучения, которые позволят ориентировать весь процесс обучения каждого отдельного обучающегося.

Система обучения ориентируется на формирование репродуктивных навыков, сводящихся к умению запоминать и воспроизводить информацию. Уникальные возможности новых технологий позволяют развивать умения и навыки более высокого уровня, выявлять связи и находить пути решения комплексных проблем.

Сегодня важнейшим фактором преподавания энергосберегающих дисциплин является результат. И чтобы его добиться мы выстроили следующую систему индивидуального обучения в группе:

1. Общая вводная лекция, проводимая преподавателем 4–6 часов.
2. Мультимедийный интерактивный курс на ПК (каждый слушатель занимается самостоятельно за своим ПК в течение семестра).
3. Вводный контроль перед практическими заданиями.
4. Лабораторный практикум на специализированных стендах.
5. Заключительный объективный тест на ПК.

При такой системе обучения каждый слушатель, в зависимости от своих умений и навыков проходит мультимедийный курс (то есть лекционный материал) за определенное время и может в любой момент вернуться к ранее пройденному материалу, а лабораторный практикум закрепляет теоретический материал и готовит слушателя к итоговому тесту. Таким образом, мультимедийные приложения могут быть использованы как одна из многочисленных возможных сред обучения, применяемая в многочисленных академических контекстах, в которых обучаемые осваивают учебный материал и участвуют в диалоге с другими обучающимися и преподавателями о сущности процесса своего обучения. Интеграция средств мультимедиа требует глубокого аналитического, практического и экспериментаторского подхода, который ставит в центр процесса обучения самого обучающегося. Тот факт, что процесс обучения ориентирован на обучающихся, означает, что они должны выработать навыки самостоятельно находить информацию, необходимую для формирования знаний. Поэтому, необходимо использовать различные методы индивидуального обучения, которые позволили бы каждому из них стать активным участником процесса обучения и критически подходить к изучаемому материалу.