

чают выходную кривую, именуемую также F – кривой отклика.

2. Импульсное возмущение. Величину входного сигнала мгновенно изменяют (наносит дельта – функцию) и получают так называемую выходную C – кривую отклика.

3. Синусоидальное возмущение. Входную величину изменяют по закону гармонического колебания, на выходе получают измененную по амплитуде и фазе синусоиду (частотные характеристики).

При реализации химического процесса часто наблюдается его «невоспроизводимость»: каждый раз он протекает иначе. Это объясняется высоким уровнем «зашумленности» химических процессов. Выявление полезной информации из шумового поля и является основной задачей анализа сложных процессов химической технологии.

РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Руковишникова С.Н., Грицык В.А.

*Ставропольский государственный университет,
Ставрополь*

Подготовка дипломированных специалистов в области информационной безопасности отвечающих требованиям государственного образовательного стандарта предполагает использование в учебном процессе достаточного количества современной измерительной и специальной техники.

В то же время известно, что комплектование лабораторного комплекса кафедры специальной техникой, в соответствии с требованиями УМО, в условиях недостаточного финансирования и высокой стоимости таких средств, вызывает большие затруднения.

В Ставропольском государственном университете реализация практической направленности учебного процесса приобретает достаточность за счет разработки и использования сотрудниками кафедры Компьютерной безопасности на практических занятиях виртуальных лабораторных комплексов на базе программных эмуляторов.

В современном понимании виртуальный лабораторный комплекс представляет собой сложную дидактическую систему, функционирование которой поддерживает учебный процесс средствами новых информационных технологий. В законченном виде такой лабораторный комплекс включает в себя следующие функциональные блоки: информационно-содержательный; контрольно-коммуникативный; коррекционно-обобщающий. В состав виртуального лабораторного комплекса может также входить интеллектуальная обучающая система, которая позволяет расширить педагогические возможности такого комплекса, а также использовать его при дистанционном обучении.

При разработке виртуального лабораторного комплекса учитывают, что процесс обучения и развития являются взаимосвязанными процессами, причем

обучение может быть развивающим только лишь при условии выполнения требований соответствующих психолого-педагогических принципов и закономерностей. В связи с этим необходимо использовать различные методы и средства для активизации познавательной деятельности обучаемых во всех звеньях учебного процесса генерировать проблемные ситуации, предлагать задания проблемного и логического характера, ставить познавательные задачи, включать в учебный процесс элементы поисково - исследовательской деятельности.

Использование программных эмуляторов, объединенных в виртуальный лабораторный комплекс, позволило преподавателям кафедры привлечь к проведению занятий большее количество учащихся без ущерба качества образовательного процесса. У студентов в более короткий срок выработались необходимые умения и навыки по настройке и применению специальной техники, улучшилось качество знаний, появилась уверенность при работе с реальными техническими средствами защиты информации.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА В КОНТРОЛЕ ДИНАМИКИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Шкляр А.Л.

*Волгоградский государственный
медицинский университет,
Волгоград*

Внедрение современных технологий диагностики и лечения заболеваний требует создания автоматизированных баз данных для контроля динамики показателей здоровья, также возрастающее значение приобретает стандартизация диагностического процесса. Наряду с этим, все большую популярность получают методы автоматизированного скрининга состояния здоровья, физического развития и т.д.

Проблемы улучшения здоровья, повышения уровней физического развития и физической подготовленности нуждаются в постоянной глубокой теоретической и экспериментальной проработке. Важно знать влияния физической нагрузки на формирование систем организма и предлагать конкретные меры по укреплению здоровья подрастающего поколения средствами физической культуры. Оценка физического развития детей и подростков уже давно используется в качестве индикатора здоровья населения, является одним из важнейших критериев при комплексной оценке здоровья детей и подростков.

Разработанный нами программный продукт в помощь специалистам физического воспитания производит накопление статистического материала о состоянии здоровья, физической подготовленности и физического развития студентов, анализ физического состояния студентов на текущий момент и в динамике обследований, длительный мониторинг физического состояния студентов, разработку общих и региональных нормативных требований по физической подготовленности студентов различных конституциональных типов и профилей обучения.