

*ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ
ВИЗУАЛИЗАЦИИ В РАМКАХ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРАКТИВНЫХ
ОБУЧАЮЩИХ РЕСУРСОВ В КУРСЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ДИСЦИПЛИН*

М.В. СЕРИКОВА

*Кубанский государственный технологический университет,
350072, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Московская, 2
электронная почта: marinella04@list.ru*

Разработка электронных интерактивных учебных ресурсов по циклу информационных дисциплин в техническом вузе является важной частью, поскольку позволяет студентам лучше воспринимать сложные понятия курса путем демонстрации визуализированных учебных моделей теоретического и практического материала. На сегодняшний день есть довольно большое количество информационных ресурсов, которые реализованы авторами, но не отвечают требованиям эффективности, новизны разработок. К ним можно отнести гипертекстовые ресурсы с отсутствием визуализации рассматриваемых понятий, базы тестовых заданий для контроля и самоконтроля с отсутствием обоснования результатов, управляемых средств обучения и т.д. В связи с этим встает вопрос разработки интерактивного комплекса с визуализацией и анимацией основных понятий курса «Информатика», отвечающего всем требованиям информационного образования.

Ключевые слова: интерактивный, учебный ресурс, визуализация, учебная модель.

Интеграция новых программных информационных разработок с проработанной классической теорией информатики дает сегодня новые неожиданные результаты и имеет некоторые особенности, поскольку основной целью этого цикла является выработка умения обоснованного поиска решения поставленных задач и навыков построения соответствующих информационных моделей и алгоритмов. Управляемая визуализация и анимация позволяет каждому пользователю самостоятельно исследовать влияние изменения выделенных параметров на изучаемый объект, изменяя состояние управляющих элементов (перемещая указатели бегунков, переключая кнопки, выбирая элементы списков) и значения входных постоянных, переменных и формулы для задания параметров задачи. При изучении "нового" понятия можно выделить существенные признаки вводимого понятия, проанализировать его объём, насытить понятие конкретными объектами. При изучении "нового" понятия - или любого утверждения, истинность которого

можно доказать (или показать), есть возможность предоставить обучаемому самостоятельно "открыть" это понятие, выяснить условия его применимости. Перечисленные свойства позволяют говорить о новом поколении мультимедийных учебных пособий для преподавания информатики в высших учебных заведениях. Активное внедрение современных компьютерных технологий позволяет расширить спектр дидактических методов и средств эффективного освоения содержания информационного образования и предложить новые возможности его представления в дидактических компьютерных средах с использованием технологий визуализации и анимации. Стержень российской системы образования – общение зрелого профессионала в своей области с формирующимся молодым специалистом – должен быть дополнен и защищён компьютерными технологиями. Прежде всего это касается фундаментальных дисциплин. Несмотря на невозможность в любом из компьютерных исполнений полной замены «живого» общения с преподавателем, следует, тем не менее, отметить важный резерв для совершенствования мультимедийных учебных пособий. Чтобы привлечь внимание студентов к процессу обучения, из доступных резервов можно назвать создание активных обучающих сред, воспроизводящих мыслительный процесс рождения результата. Предлагаемые методы и подходы к созданию мультимедийных учебных пособий по циклу информационных дисциплин не уступают мировому уровню, а в применении Flash и Java – технологий являются приоритетными в России и за рубежом.

Данная работа посвящена созданию мультимедийных учебных пособий по таким темам как «Основные определения информатики», «Аппаратура компьютера», «Технические средства реализации информационных процессов» с визуализацией понятий по данной теме с использованием анимационных возможностей программы Adobe Flash и программной реализации языка Action Script 3.0. Технологии визуализации и анимации учебного материала получают всё большее распространение: в частности, управляемые визуальные средства

обучения. Такое решение отвечает современным проблемам создания визуализирующих программных приложений учебного назначения.

Заключение

В данной статье рассмотрен новый подход к созданию обучающих интерактивных визуализирующих ресурсов по информационным дисциплинам для технических ВУЗов. Предложенный подход способствует развитию самостоятельной, поисковой деятельности обучаемых, повышению их познавательного интереса, созданию аналогии тому, как объяснялись бы подбор алгоритма решения задач и логика последовательности решения «преподавателем у доски». Данные разработки могут быть использованы при проведении лекционных и лабораторных занятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Adobe Creative Team. Adobe Flash Professional CS6. – Adobe Press, 2012.
2. В.А. Атрощенко, М.П. Лысенко, Г.С. Петриченко, Н.А. Суртаев, Н.Д. Чигликова. Курс лекций по информатике.- Краснодар: ООО «Издательский дом – Юг», 2009, 419 стр.

REFERENCES

1. Adobe Creative Team. Adobe Flash Professional CS6. – Adobe Press, 2012.
2. V.A. Atroschenko, M.P. Lisenko, G.S. Petrichenko, N.A. Surtaev, N.D. Chiglikova. ООО «Izdatelskiy dom- Ug», Krasnodar, 2009, 419. (A course of lectures on computer science)

USING MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES TO VISUALIZATION IN THE DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING RESOURCES IN THE COURSE INFORMATION DISCIPLINES

M.V. SERIKOVA

*Kuban State Technological University,
2, Moskovskaya st., Krasnodar, Russian Federation, 350072
e-mail: marinella04@list.ru*

Development of electronic interactive learning resources on a cycle of information disciplines in a technical college is an important part, because it allows students to better perceive complex concepts of the course by demonstrating visualized educational models of theoretical and practical material. To date, there are quite a large number of information resources, which are implemented by the authors, but do not meet the performance requirements of novelty designs. These can be attributed to the lack of resources hypertext visualization of the concepts, the database of tests for control and self-control to the lack of evidence of results-driven learning tools, etc. In this regard, the question arises to develop interactive complex visualization and animation of the basic concepts of the course "Computer Science", meets all the requirements and information education.

Keywords: interactive, educational resources, visualization, training model.