

РАЗРАБОТКА ТРЕХМЕРНОЙ СЦЕНЫ ВЫБОРА ПЕРСОНАЖА ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ, ПОСТРОЕННОЙ НА ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНЫХ МИРОВ

Зеленко Л.С., Петрухин И.О.

Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева,
(национальный исследовательский университет) (СГАУ)
факультет информатики, кафедра программных систем
Россия, 443086, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 34-а, тел. (846)267-46-73
e-mail: LZelenko@rambler.ru, ipetrukhin@mail.ru

Информационные технологии в применении к образовательному процессу можно рассматривать как монотехнологии, т.к. все обучение и управление учебным процессом, включая все виды диагностики, контроля и мониторинга, опираются на применение компьютера. Достижения в области коммуникаций и, в первую очередь, возможности Интернета, дали возможность вести обучение в дистанционной форме.

Дистанционное электронное обучение (e-learning) позволяет изменить процесс передачи знаний, сделать его более гибким, насыщенным и удобным для обучаемого. Эффективность освоения знаний во многом зависит от формы представления учебного материала и это вытекает из особенностей человеческого восприятия информации: согласно многочисленным исследованиям, 80% информации об окружающем мире человек получает через зрение, а зрение работает тем эффективнее, чем более образный мир оно видит. Поэтому *трехмерное пространство*, или так называемый «виртуальный мир», использующий яркие трехмерные образы, максимально приближенные к реальности, дает возможность для увеличения потенциала познавательного (образовательного) процесса за счет активизации правого полушария головного мозга человека (оно отвечает за обработку образной информации). Введение в процесс обучения *игрового подхода* позволит повысить активность обучаемого и увеличит его способность к усвоению информации, т.к. обучаемый будет ассоциировать себя с игровым персонажем, учиться и работать вместе с ним.

Авторы участвуют в разработке интерактивной обучающей системы, построенной на технологии виртуальных миров, которая будет применяться в учебном процессе школы информатики СГАУ при изучении базового курса «Информатика». Виртуальный мир строится с применением игрового «движка» Unity – на сегодняшний день одного из самых мощных, удобных и бурно развивающихся средств работы с трехмерной графикой. Выбор игрового персонажа – первый и очень важный шаг в процессе обучения, т.к. пользователь проецирует свои личные качества на выбираемого им персонажа. Задача разработки трехмерной сцены выбора персонажа была успешно решена на языках JavaScript и C#, которые позволили визуально отобразить выбранного персонажа с использованием анимации и специальных эффектов. В дальнейшем планируется развить систему до выбора отдельных характеристик персонажа (имя, пол, возраст, скорость ходьбы, размер персонажа и т.д.), позволяющих более точно раскрыть индивидуальность обучаемого.