

М.П. Воронов, В.П. Часовских
(Уральский государственный
лесотехнический университет)

**ВИРТУАЛЬНЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ:
КЛАССИФИКАЦИЯ И РОЛЬ
В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ**

В настоящее время технологии электронного обучения (e-learning) представляют для вузов большой интерес, поскольку позволяют создавать учебные модели, дающие возможность через необходимость постоянной практической работы с информацией различного вида, развивать теоретическую базу, а также формировать индивидуальные компетенции. Индивидуальные компетенции сотрудников, помимо образования и эрудированности, а также умения анализировать информацию и решать численные задачи, обязательно предполагают наличие определенных специфических навыков, умение эффективно действовать в различных практических ситуациях. Поэтому особый интерес представляют модели, развивающие специфические навыки у обучающихся.

При обучении студентов по управленческим специальностям формирование у обучаемых управленческих навыков является крайне сложной задачей. Такие навыки как принятие управленческих решений, управление персоналом и прочие, не могут быть сформированы традиционными средствами обучения в стенах вуза. Эти навыки могут быть выработаны только в условиях практики. Использование реальных управленческих ситуаций в реальных организациях часто оказывается невозможным для вуза, так как последствия от ошибки в результате принятия управленческого решения в реальных условиях может оказаться непоправимой для организации и даже привести к прекращению ее существования, либо стоимость ликвидаций последствий ошибки может оказаться слишком высокой. Таким образом, наиболее приемлемым для вуза средством формирования индивидуальных компетенций оказывается совокупность компьютерных виртуальных тренажеров, способных задавать практические ситуации, требующие непосредственного практического участия обучаемого и не приводящие к фатальным последствиям в случае ошибки.

Сегодня существует ряд примеров виртуальных тренажеров, с успехом реализованных и использующихся в таких сферах деятельности, как медицина; имитация технологических процессов; авиа-, авто- и судовождение; дизайн и строительство; виртуальные музеи и библиотеки и во многих других сферах. Существуют примеры и в сфере обучения управляющих (бизнес-симуляция по стратегическому менеджменту Global Management Challenge).

Все это создает предпосылки для создания на базе вузов виртуальных тренажеров различного назначения, для использования в рамках различных управленческих дисциплин и с учетом отраслевых особенностей управленческих специальностей вузов различной направленности.

Согласно выполняемым функциям виртуальные тренажеры можно разделить на три условные группы.

1. Обучающие знаниям тренажеры. Могут существовать в следующих формах:

- электронные учебники. За счет широкого использования средств мультимедиа (графика, анимация, звук) существенно повышается эффективность обучения;
- виртуальные лекции и семинары;
- виртуальные объекты, музеи, библиотеки, управленческие эксперименты. Например, может быть создана виртуальная модель конвейера Форда или модель фабрики до и после совершенствования технологического процесса Тейлором.

2. Контролирующие тренажеры – программы тестирования, предназначенные для проверки знаний студента по темам обучения. Они могут применяться для самоподготовки или для получения теоретического допуска к работе с обучающими умениям тренажерами. В состав тестов можно включать вопросы, позволяющие установить степень готовности студента к осмысленной работе с тренажером.

3. Обучающие умениям тренажеры – мультимедийные анимационные имитаторы, предназначенные для имитации изменения состояний управленческих объектов (ситуации, организации или экономика в целом) в зависимости от действий обучающегося. Применительно к обучению менеджеров – это различные бизнес-симуляции, управленческие и экономические ситуации, деловые игры и визуальные кейсы. Целесообразно создание двух режимов работы:

– знакомство с тренажером. Обучаемый детально изучает особенности управленческого объекта, его характеристик. Могут применяться сценарии знакомства в виде заданной последовательности действий. Знакомство может быть представлено как в виде ознакомительного ролика, так и в виде коротких заданий для выполнения. В этом случае появляется интерактивность – взаимодействие обучаемого с тренажером. В данном режиме не производится интерпретация и оценка действий обучаемого при взаимодействии с тренажером;

– полнофункциональный режим. Обучаемому предлагается воспроизвести ранее изученную последовательность действий на виртуальном управленческом объекте, при этом каждое действие обучаемого интерпретируется, оценивается и в соответствии с оценкой осуществляется реакция тренажера на произведенную последовательность действий. Ошибки могут комментироваться как в момент совершения, так и по завершении определенного этапа взаимодействия с тренажером.

M. Voronov, V. Chasovskykh
(Ural State Forest
Engineering University)

VIRTUAL SIMULATORS: CLASSIFICATION AND THEIR ROLE IN MANAGEMENT OF HIGH SCHOOL STUDYING PROCESS

Nowadays the e-learning technologies are of a great interest of institutes of higher education, as they allow to create studying models, which enable to learn theoretical knowledge and to master personal competences through the necessity of permanent work with the different types of information. Officials' personal competences besides education, erudition and abilities to analyse information and to solve numerical problems, certainly requires special skills and ability to act efficiently under different conditions.

Therefore in this context the models that allow students to master special skills are of a particular interest. Students' management skills acquisition is a very difficult task in order to teach students on management