

## **IV. КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Венков С.С. (serven@olympus.ru)*

*Российский государственный профессионально-педагогический  
университет (Екатеринбург)*

### **Компьютерное тестирование: проблемы и перспективы**

*Статья представляет собой краткий обзор преимуществ и недостатков систем компьютерного тестирования. Основное внимание уделено месту тестирования в современном образовании.*

Высшее учебное заведение – это одно из важных социально-экономических систем, т.к. оно создает в интересах всего общества такую ценность, как интеллектуальный ресурс, который инвестируется во все отрасли народного хозяйства. Современная высшая школа диктует необходимость пересмотра основных принципов управления системой высшего образования.

Учебный процесс в вузе представляет собой сложный объект управления, включающий сложное взаимодействие таких элементов, как целей обучения, содержания дисциплины, методов, организации, форм и средств обучения, и самое главное, контроля результатов обучения и коррекции.

Знания студентов являются выходом системы управления учебным процессом вуза. Уровень достигнутых знаний характеризуется оценкой, полученной студентом. Оценка – это информация, которая по каналу обратной связи поступает в управляющую систему, характеризует текущее состояние объекта управления и дает возможность вносить коррективы в учебный процесс. Студенты получают оценки на экзаменах, зачетах, а также проходя тестирование, которое является более объективным способом определения уровня знаний.

Компьютерная система тестирования – это информационная система, предназначенная для проверки знаний в рамках

учебного процесса. Ее состав может быть определен, исходя из структуры любой информационной системы, например, включать следующие модули: система проведения тестирования, модуль аутентификации, база участников, протокол тестирования, модуль проверки, статистический анализ, шкала оценок, база тестов, система редактирования, система администрирования.

*Преимущества и недостатки компьютерных систем тестирования*

Компьютерные системы тестирования позволяют освободить преподавателя от рутинной работы при проведении экзаменов и промежуточной оценке знаний в традиционном учебном процессе, а при обучении с использованием дистанционных технологий становятся основным средством контроля. Необходимо отметить, что если на некоторых уровнях образования существуют объективные препятствия для внедрения компьютерного тестирования, например, многие младшие школьники и даже выпускники школ не умеют работать на компьютере либо имеют крайне ограниченные навыки работы с ним (в большинстве российских школ современные компьютеры появились только в последние два года, причем во многих из них имеются один-два компьютера на всю школу), то студенты вузов обязаны иметь необходимый уровень компьютерной грамотности.

Еще одними из основных преимуществ использования компьютерного тестирования являются возможность автоматизации обработки результатов, объективность контроля и быстрая проверка качества подготовки большого числа тестируемых по широкому кругу вопросов. Это позволяет определить разделы, которые представляют наибольшую сложность в изучении, и, возможно, корректировать процесс обучения в зависимости от результатов тестирования. Именно в автоматизированных системах тестирования в наибольшей степени проявляются многие преимущества тестового контроля знаний (оперативность, легкость сбора статистики и пр.).

Естественно, тестирование не может полностью заменить все формы контроля знаний. Так, для проверки практических навыков решения задач возможность применения средств тестирования ограничена. Например, в тесте можно проконтролировать знание возможных методов решения задачи, предложить

учащемуся расположить по порядку основные этапы решения. Для очень простых задач возможно решение их в уме и ввод результата в систему тестирования. Однако во многих случаях желательно дополнять тестовый контроль теоретических знаний решением практических заданий с помощью компьютерных задачников или традиционным образом.

Тестирование является важным элементом не только контроля знаний, но и обучения. При обучающем тестировании пользователю после прохождения теста предоставляются ссылки на те разделы учебного материала, на вопросы по которым он ответил неверно.

Можно выделить основные критерии качества тестов (по А.М.Бершадскогму, А.А.Белову, Р.И.Вергазову, И.Г.Кревскому):

- Традиционные требования к тестовым материалам вне зависимости от формы их представления:
  - валидность (содержательная и функциональная);
  - надежность;
  - однозначность (одинаковость оценки качества выполнения теста разными экспертами, корректная постановка вопросов, не допускающая их различное толкование);
  - дифференцирующая способность.
- Наличие средств автоматизированного тестирования.
- Соответствие тестовых материалов международным стандартам, их интероперабельность.
  - Разнообразие типов тестовых заданий.
  - Разнообразие способов построения траекторий тестирования (жесткая последовательность, случайная выборка заданий, адаптивное тестирование).
  - Разнообразие режимов использования в тестировании (обучающее тестирование, тренировочное тестирование, контрольное тестирование).
  - Дифференциация оценки тестовых заданий (возможность назначения различных баллов разным вопросам, учет частично правильных ответов и пр.).

- Возможность использования в тестах графических иллюстраций, анимации, аудио и видео информации.
- Контроль времени (на тестовое задание или тест в целом), отображение текущего состояния тестирования (количество оставшегося времени и тестовых заданий и пр.).
- Наличие инструментов анализа результатов тестирования и оценки качества тестовых материалов.

*Перспективы развития компьютерного тестирования в России*

К настоящему моменту в России сложилась обстановка благоприятствующая дальнейшему внедрению систем компьютерного контроля знаний. Важнейшими нормативными документами, определяющими работу в данном направлении, являются «Национальная доктрина образования до 2025 года», «Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года», федеральная программа «Электронная Россия (2002-2010 гг.)» и другие. Другими стимулами развития являются: приближение принципов российской системы образования к европейским стандартам и интеграция мирового образовательного пространства, интенсивное развитие дистанционных форм обучения, возрастающие потребности в динамичной, качественной и объективной диагностике знаний.

Однако в области практического использования системы компьютерного тестирования необходимо решить ряд проблем. Сформировать готовность будущих учителей к использованию компьютерного тестирования в учебном процессе обеспечить компьютерную безопасность тестов.

В области теории тестирования существует достаточно много проблем, к числу которых относятся: недостаточная разработанность теоретико-методологических основ тестового контроля в повышении качества образования, обучении и личном развитии учащихся; нечеткое обозначение требований и стандартов, предъявляемых к образовательному мониторингу.

Решение этих проблем в перспективе позволит обеспечить лучшую преемственность ступеней образования и сильно модернизировать его системы управления, обеспечив оперативную и легкую систему контроля.

## Литература

1. Катугян К.Х., Щербаков С.М. Компьютерная система тестирования знаний как компонент информационной научно-образовательной среды вуза // Вестник Академии. – 2005. – № 1 (20). – с. 61-66.
2. Федченко Е.В. Формирование готовности будущих учителей к использованию компьютерного тестирования в учебном процессе : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е.В. Федченко ; Магн. гос. ун-т. – Магнитогорск, 2006. – 31 с.

Иванова М.В. (maivam@rambler.ru)

*Астраханский государственный политехнический колледж*  
**Адаптивное тестирование как средство повышения  
качества образования**

*Данная статья посвящена проблемам организации адаптивного компьютерного контроля знаний и умений студентов. Дана оценка проблемам и перспективам компьютерного педагогического и профессионального тестирования. Определены требования к компьютерным средствам контроля знаний и выявлено наиболее перспективное направление в этой области. Рассмотрены возможности адаптивной системы контроля знаний, а также вопросы организации адаптивного компьютерного тестирования.*

Контроль и оценка знаний являются неотъемлемыми составляющими учебного процесса. Правильно и качественно организованная проверка знаний, умений и навыков по дисциплине является залогом ее успешного усвоения. Одной из наиболее часто применяемых форм контроля является педагогическое тестирование. Педагогические тесты призваны измерять степень усвоения учебного материала, овладения необходимыми знаниями, умениями и навыками, уровень учебных достижений учащихся. На протяжении десятков лет педагогическое тестирование осуществлялось на бумаге (такое тестирование называют