

так и в режиме Web-доступа к оборудованию. В качестве примера взята аппаратная модель тензометрической АСУ расходом жидкостей с пропорционально-дискретным алгоритмом управления.

Предложенная в статье структура позволяет получить функционально законченное технологическое решение для всего комплекса задач, традиционно возлагаемых на лабораторные модели реально действующих АСУ от сбора данных (измерение технологических параметров), управления (реализация алгоритмов), вычисления (параметры и уставки) до коммуникационных (по выбранному интерфейсу) за счет использования РС-совместимых контроллеров. Предлагаемая структура может быть использована для создания компактных лабораторных АРМ в специализированных учебных лабораториях не только ВУЗов, но и учебных центров промышленных предприятий для обучения и переподготовки специалистов по КИПиА и АСУ ТП.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бородкин А. Лабораторный комплекс для изучения АСУ электроустановок / А. Бородкин, Ю. Гусев, А. Трофимов // Современные технологии автоматизации. – 2009. – №4. – С. 76-79.

2. Себровская Г.П. Тензометрический модуль расходомерных АСУ с Web-доступом на основе контроллера ADAM 5510/TCP / Г.П. Себровская, В.М. Рамазанов, О.И. Садовская // Инновации в технологиях и образовании: материалы VII междунар. науч.-практ. конф., Белово, 28-29 марта 2014 г. : в 4 ч. / Филиал КузГТУ ; редкол.: В.Ю. Блюменштейн [и др.]. – Белово, 2014. – Ч. 1. – С. 168-171.

3. Садовская О.И. IP-узел для систем низовой автоматики на основе РС-совместимого контроллера ADAM 5510/TCP / О.И. Садовская, В.М. Рамазанов, Г.П. Себровская // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: междунар. науч.-практ. конф., Тамбов, 31 января 2015. / ООО «Колсалтинговая компания Юком» – Тамбов, 2015. – Ч. 14. – С. 106-110.

УДК 372.881.111.1

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕСТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

**В.В. Семина**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков №2, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», г. Москва, Россия. e-mail: [semina\\_v\\_v@mail.ru](mailto:semina_v_v@mail.ru)

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются типы электронных тестовых заданий, используемых в обучении, дается характеристика механизму обратной связи и анализируются возможности использования тестовых заданий для контроля знаний, умений и навыков обучающихся.

*Ключевые слова:* тестовые задания, компьютерное тестирование, механизм обратной связи, контроль и самоконтроль, процесс обучения.

## THE USAGE OF COMPUTER TESTING TECHNOLOGIES IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Vera Semina

Ph.D. in Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Foreign Languages Department #2, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia, e-mail: [semina\\_v\\_v@mail.ru](mailto:semina_v_v@mail.ru)

**Abstract.** The article deals with the types of e-testing used in the educational process, gives the characteristic of the feedback mechanism and analyses the use of tests for the monitoring of students' skills.

*Keywords:* tests, computer testing, feedback mechanism, control and self-control, educational process.

**Введение.** В настоящее время, говоря о тестовых технологиях, используемых в процессе образования, мы в большинстве случаев имеем в виду компьютерные тестовые технологии. Это связано с активным развитием технических средств в обучении и широким распространением доступа к Интернету.

**Цель работы.** В работе рассматриваются различные виды тестовых заданий, а также анализируются возможности электронного тестирования в качестве механизма обратной связи для осуществления полноценного контроля над учебным процессом.

**Материалы и результаты исследования.** С точки зрения назначения электронные тестовые задания можно условно разделить на некоторые группы [2]. Первым типом являются контролирующие тестовые задания, во время выполнения которых тестируемый выбирает верные, с его точки зрения, ответы, при этом правильность/ложность ответа на вопрос не комментируется, и обучающийся не может узнать правильность его догадки. По завершению такого вида тестов компьютер выдает студенту итоговую оценку за пройденный тест.

Второй тип заданий предоставляет студенту возможность получить объяснения сделанных во время выполнения тестов ошибок. После каждого ответа на экран монитора выводится сообщения, в случае ошибки они дополняются правильным ответом. По окончании тестирования студенты

выходят с осознанием пробелов в знаниях по дисциплине, если они существуют, и, соответственно, имеют возможность восполнить их в будущем. Тестовые задания первого типа не предоставляют студентам такую возможность, что является его несомненным недостатком.

Обучающие тестовые задания условно делятся на две части: теоретическую и практическую (собственно тестирующую) части. Студенты вначале знакомятся с теоретическим материалом, в неявном виде содержащим ответы на все вопросы теста), а затем контролируют полученные знания в практической части теста.

Проводя анализ результатов компьютерного тестирования, преподаватель может быстро и точно определить долю верных ответов, которые студенты дали на один и тот же вопрос или группу вопросов, относящихся к одному тематическому блоку. В том случае, если более 50% студентов ответили неправильно на тот или иной тестовый вопрос, то преподаватель может внести коррективы в образовательный процесс, устранить некоторые ошибки в методике преподавания, например, изучить данную подтему еще раз и/или изменить форму подачи материала. То есть компьютерное тестирование позволяет преподавателю оперативно выявить массовую ошибку обучаемых и наименее хорошо усвоенную тему, представляющую пробел в знаниях студентов. Это возможно осуществить, если компьютерное тестирование проводилось в качестве промежуточного (а не итогового) контроля по какой-либо теме. Именно в этом случае преподаватель еще может изменить сложившуюся ситуацию и улучшить качество полученных знаний, а у студента будет возможность оценить уровень своей подготовки, проанализировать ошибки и более успешно подготовиться к итоговому контролю (зачету, экзамену).

Следовательно, можно сказать, что компьютерное тестирование способно выступать в качестве инструмента *обратной связи* – механизма управления процессом обучения, с помощью которого можно осуществлять полноценный контроль над учебным процессом.

Систематическое использование компьютерных тестов в качестве промежуточного контроля успеваемости позволяет учебному процессу войти в систему непрерывного контроля и самоконтроля студентов, которая в то же время дает возможность повысить качество занятий в целом, при этом преподаватель в свою очередь получает всю необходимую информацию о динамике развития компетентности обучающихся, а студенты — возможность в течение семестра отслеживать уровень своей подготовленности.

Стоит отметить, что обратная связь направлена на оба субъекта учебного процесса: на преподавателя и на обучаемого. Согласно Н.И. Гез, М.В. Ляховицкому, С.К. Фоломкиной, С.Ф. Шатилову, обратная связь,

направленная на преподавателя, носит управленческий характер и выполняет 1) диагностическую, 2) оценочную и 3) корректировочную функции. Обратная связь, направленная на студентов, носит учебный характер и выполняет 1) корректировочную, 2) оценочную и 3) мотивационно-стимулирующую функции.

Использование компьютерных технологий для контроля знаний, умений и навыков обучаемых всегда подразумевает под собой наличие определенного количества тестов, так называемого банка тестовых заданий. То есть преподаватель при проведении текущего, промежуточного или итогового контроля может поставить в компьютерной тестовой системе такое условие, при котором каждый обучаемый получает на экране своего компьютера персональный вариант проверочной работы, созданный автоматически с помощью компьютера. Это значительно облегчает деятельность преподавателя, которому нет необходимости создавать индивидуальный вариант для каждого студента, кроме того, исключает возможность консультирования с работой соседа.

Тестовые задания из банка можно условно разделить на два типа: элективные (с выбором ответа) и инветивные (со свободным ответом по определенному алгоритму) [3]. При промежуточном и итоговом контроле наиболее эффективно использовать инветивные тестовые задания, так как элективные тесты наравне с преимуществами имеют и некоторые недостатки: диагностируются только репродуктивные виды деятельности, они способствуют проявлению механизма заучивания, при решении такого типа тестовых заданий высок процент угадывания студентом правильного ответа. Однако, при правильной организации тестирования и при корректном составлении тестовых заданий, например, по иностранному языку можно проверить три из четырех видов деятельности: такие как письмо, чтение и аудирование, что, безусловно, способствует достаточно активному внедрению компьютерных тестовых технологий в процесс мониторинга полученных знаний, умений и навыков по иностранному языку.

Компьютерные тестовые технологии широко распространены в системе дистанционного образования. Дистанционное или так называемое электронное обучение (от англоязычного термина e-learning) представляет собой особую форму организации процесса обучения, которое позволяет удаленным участником учебного процесса взаимодействовать друг с другом интерактивно через открытые каналы доступа (в большинстве случаев таким открытым каналом доступа является Интернет). Такая форма образовательного процесса позволяет пользователю быстро получать оценку и реакцию на свою деятельность со стороны инструктора. Для контроля знаний,

полученных в процессе дистанционного обучения, часто используются компьютерные тестовые задания.

Российские образовательные заведения в настоящее время адаптируются к использованию компьютерной тестовой диагностики, к прогрессивному началу тестов, практическому отражению мировых педагогических направлений. Так, например, в рамках отражения международных тенденций организуются и проводятся онлайн олимпиады по иностранным языкам в частности на базе Единого Государственного Экзамена.

Тестирование (в том числе и компьютерное) позволяет соединить в единый процесс внешний и внутренний контроль полученных студентами знаний, умений и навыков, объективно использовать самоконтроль и самооценку обучаемого, дает возможность преодолеть репродуктивный (или так называемый объяснительно-созерцательный) тип процесса обучения и перевести как сам учебный процесс, так и его контроль с воспроизводящего на субъективно-творческий.

Следует отметить, что использование тестовых методов контроля знаний обучаемых дает возможность устранить такие недостатки существующих методов, как [1]:

1) использование исключительно внешнего контроля и оценки, в то время как не уделяется должного внимания формированию самоконтроля и самооценки (кроме того тестовые задания широко могут быть использованы в самостоятельной работе обучающихся);

2) выборочность и несистемность методов контроля и как следствие отсутствие перспектив развития учебной деятельности обучающихся;

3) отсутствие в существующей системе мониторинга одного из компонентов контроля, а именно контроля навыков самоорганизации собственной речевой и интеллектуальной деятельности;

4) наличие диспропорции объектно-субъектных отношений в контроле знаний, умений и навыков обучающихся (это подразумевает активную роль преподавателя в системе контроля, в то время как обучаемым отводится пассивная роль – лишь в качестве объекта контроля, но не его полноправного участника).

И в зависимости от назначения контроля и первых просчетов в системе находят координационные параметры контроля, такие как количество корректирующих заданий, их равномерное использование в учебном процессе, актуализация контроля и стимулирование субъектов, участвующих в контролирующем процессе.

**Вывод.** Результаты тестирования учат самостоятельно планировать и регулировать уровень полученных знаний, умений и навыков по дисциплине.

плине. Например, в рамках иностранного языка выполнение координационных тестовых заданий обеспечивает работу по углублению и расширению научной информации, формированию механизмов целеполагания профессиональных знаний по иностранному языку, саморегуляции речевых ролей, рефлексии во владении иностранным языком как показателя сформированности иноязычной компетентности. Рефлексия выступает как необходимое следствие использование тестовых методов контроля, когда тестируемый знакомится не только с результатами пройденного теста, но и с эталоном. Рефлексия служит самоорганизации участников тестирования, критической оценке своих действий, анализу поступков, соответствующих информационным ориентациям.

Стоит отметить, что тестирование проводится не только, чтобы оценить успешность овладения обучающимися определенными знаниями, умениями и навыками по дисциплине, но и получить сигналы о промежуточных операциях их сформированности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Биченок Л.В. Тестирование лексики иностранного языка. Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1998. – С. 5-6.
2. Бойко Г., Зотов Н., Полуэктов Классификация и особенности создания электронных тестов. // Высшее образование в России, 2008. - №12.
3. Копылова, Светлана Семеновна Тестирование лексической компетенции курсантов при обучении военному переводу: Немецкий и английский языки: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 Тамбов, 2004. – 154 с.

## DEVELOPMENT OF SOFTWARE TOOLS FOR THE DETERMINATION OF THE BASIC INDICATORS CHARACTERIZING THE PASSENGER TRAFFIC OF THE BUS ROUTE

Anna Ten<sup>1</sup>, S. Grigoriev<sup>2</sup>, Alexander Twerdohleb<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Assistant of Machinery Design Bases Department, State Higher Educational Institution “National Mining University”, Dnepropetrovsk, Ukraine, e-mail: [twerdohlebam@mail.ru](mailto:twerdohlebam@mail.ru)

<sup>2</sup>Student, State Higher Educational Institution “National Mining University”, Dnepropetrovsk, Ukraine

**Abstract.** The work presents the software tools for calculating basic indices of passenger traffic on bus routes.

*Keywords:* passenger traffic, bus, route.