

УДК 378:371.3

**Л. С. Мороз**, ассистент (БГТУ);**Н. В. Пацей**, кандидат технических наук, доцент (БГТУ)**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ  
КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ  
ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ИСИТ**

В статье представлен опыт применения компьютерных тестов в системе контроля знаний студентов заочной формы обучения специальности ИСиТ (Информационные системы и технологии); раскрыты организационные и методические особенности использования данной технологии; сделан анализ полученных результатов и выводы о целесообразности более широкого внедрения компьютерного тестирования в учебный процесс университета.

The article presents the experience of using computer tests in the control system of students' knowledge of distance learning degree ISaT (Information Systems and Technology); revealed organizational and methodological features of using this technology, made an analysis of the received results and conclusions about expedience of wider application of computer-based testing in the learning process of the University.

**Введение.** Контроль знаний – важнейшая составляющая учебного процесса в вузе. От того, насколько эффективно он организован, напрямую зависит качество обучения и, в конечном счете, уровень знаний и умений будущих специалистов. В системе образования высшей школы используются различные формы и методы контроля. Благодаря бурному развитию и широкому внедрению в образовательный процесс информационных и коммуникационных технологий стало активно применяться компьютерное тестирование. Использование компьютерной техники открывает широкие возможности не только для организации тестирования, но и для создания тестовых материалов, включающих качественные тестовые задания с мультимедийными объектами. Многие вузы стали использовать данную технологию в учебном процессе для студентов заочной формы обучения как альтернативу традиционным контрольным работам.

Исследования того, насколько эффективен такой подход, как студенты-заочники оценивают новшества в системе контроля знаний, представляются актуальными.

В статье представлен опыт применения компьютерных тестов в системе контроля знаний студентов заочной формы обучения специальности ИСиТ (Информационные системы и технологии); раскрыты организационные и методические особенности использования данной технологии; сделан анализ полученных результатов и выводы о целесообразности более широкого внедрения компьютерного тестирования в учебный процесс университета.

**Основная часть.** Во исполнение приказа ректора БГТУ на кафедре информационных систем и технологий реализуется экспериментальный проект по внедрению тестовых технологий в учебный процесс для студентов заочной формы обучения.

В процессе подготовки специалистов по информационным технологиям особенно важно использовать компьютерное тестирование. Будущие ИТ-специалисты должны в полной мере владеть «тестовой культурой», так как соответствие их компетенций необходимым требованиям при приеме на работу в большинстве частных фирм и государственных предприятий, занимающихся разработками в области информационных технологий, определяется с помощью тестов. Знания об особенностях проектирования и создания тестовых материалов позволят стать им более востребованными и конкурентоспособными на рынке труда в будущем [1].

Надо отметить, что внедрение тестов в учебный процесс будет иметь положительный эффект при условии изменения общей организации учебного процесса, наличии достаточно мощной информационной инфраструктуры, готовности профессорско-преподавательского состава к переходу на новые инновационные формы контроля знаний [2].

В первом семестре традиционные контрольные работы по некоторым дисциплинам, преподаваемым на кафедре, были заменены на компьютерные тесты. В частности, тестирование проводилось по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» для студентов 1 курса специальности ИСиТ.

Предварительно преподавателями кафедры была проведена большая работа по обеспечению системы компьютерного тестирования методической и программно-технической составляющими. Разработано программное средство, позволяющее автоматизировать процесс создания и применения тестов, отвечающее всем необходимым требованиям.

Создан банк тестовых заданий, содержащий 325 вопросов по 14 разделам дисциплины.

На рисунке представлен вид экрана с разными типами тестовых заданий, предлагаемых студентам. Тест содержит следующие типы заданий: единственный выбор, множественный выбор и поле ввода.

Скриншот интерфейса тестирования. Вверху вопрос: "Что такое прототип функции?". Три варианта ответа: "Объявление функции", "Определение функции", "Вызов функции". Кнопка "Ответить".

Внизу вопрос: "Чему равно x, если A=4; B=0; x=A>B:A?B". Поле для ввода ответа. Кнопка "Ответить".

Вид экрана с разными типами тестовых заданий

На установочной сессии студентам выдавался весь перечень вопросов (без правильных ответов), электронный учебно-методический комплекс и тексты лекций для возможности самостоятельной подготовки.

Для выполнения тестового задания студентам необходимо было явиться в лабораторию БГТУ в назначенное время, пройти регистрацию, если студент обращался впервые, или войти в тестирующий портал под своим логином и паролем. После чего система предлагала 20 случайно выбранных вопросов. Для выполнения теста выделялось 15 минут. Тест считался пройденным при получении 60% правильных ответов. В этом случае студент допускался к собеседованию. В противном случае через неделю или позднее необходимо было пройти повторное тестирование.

К сессии было допущено 80% студентов от списка поступивших. Получены следующие результаты. С первой попытки тест сдали 16% тестируемых, со второй – 40%, с третьей – 14%, с четвертой – 13%, с пятой – 11%, не сдали – 6%. Как видим, число студентов, сдавших тест со второй попытки, максимально. Это свидетельствует о том, что студенты начинают гораздо ответственнее относиться к проверке знаний, когда понимают, что тест им придется все-таки сдать самостоятельно без посторонней помощи. Как и следовало ожидать, студенты, прошедшие тестирование, не имели проблем при сдаче экзамена во время сессии, особенно те, кто сдал тест с первой или второй попыток.

Они показали довольно высокие результаты на экзамене, были неплохо подготовлены к решению задач и эффективней усваивали новый материал по смежным дисциплинам.

**Заключение.** Использование компьютерного тестирования вместо выполнения и защиты традиционных контрольных работ для студентов заочной формы обучения имеет ряд неоспоримых преимуществ.

Во-первых, исключается возможность прохождения контроля знаний посторонним лицом, что стимулирует студентов к более тщательной и глубокой проработке учебного материала по изучаемому предмету, ответственному и добросовестному отношению к учебе.

Во-вторых, тест позволяет охватить для проверки гораздо более широкий круг вопросов по изучаемым темам, что делает результат более объективным.

В-третьих, существенно сокращается бумажный документооборот, проходящий через заочный деканат, что является выгодным в экономическом плане.

На основе опыта использования в учебном процессе данного метода педагогических измерений можно утверждать, что тестирование предпочтительно использовать для текущего контроля знания, а итоговый контроль лучше осуществлять традиционными методами, используя результаты тестирования для допуска к экзаменам.

Следует отметить, что все положительные эффекты данной инновационной формы контроля знаний заочников могут быть реализованы только в случае обеспечения нормативно-правовых, организационных, методических, программно-технических и экономических аспектов. По нашему глубокому убеждению, компьютерное тестирование на заочном факультете необходимо повсеместно внедрять в образовательную систему вузов.

### Литература

1. Мороз, Л. С. Анализ эффективности использования компьютерных тестов для контроля знаний студентов ИТ-специальностей / Л. С. Мороз, Н. В. Пацей // Труды БГТУ. – 2011. – № 8: Учеб.-метод. работа. – С. 156–158.
2. Матецкий, Г. П. Компьютерное тестирование как инновационная форма контроля знаний студентов / Г. П. Матецкий, О. А. Сосновский, А. М. Седун // Высшая школа. – 2010. – № 3. – С. 31–33.

Поступила 29.03.2012