

1 Воробьев, Г.Н. Вектор-матричная модель учебно-методического комплекса / Г.Н. Воробьев, А.М. Гальмак, К.А. Решко // Материалы Междунар. науч.- практ. конф., 16-17 мая 2012 г., МГУ им. А.А. Кулешова, г. Могилев. – Могилев: УО "МГУ им. А.А. Кулешова", 2012. – С. 18 – 21.

2 Воробьев, Г.Н. Проектирование учебно-методического комплекса на основе полиадических матриц / Г.Н. Воробьев, А.М. Гальмак, К.А. Решко // Материалы I (первой) Международной научно-методической конференции, 22 – 23 ноября 2012 г. – Могилев: УО "МГУП", 2012. – С. 203 – 204.

3 Гальмак, А.М. Вектор-матрицы / А.М. Гальмак // Веснік МДУ ім. А.А. Куляшова. – 2011. – №1(37), серия В. – С. 30 – 37.

УДК 004.9

## ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕСТОВЫХ ОБОЛОЧЕК

**Ганак О.Б., Овсянникова И.П.**

Учреждение образования

«Могилевский государственный университет продовольствия»

г. Могилев, Республика Беларусь

Наметившаяся в последнее время тенденция к расширению использования тестовой формы контроля связана с тем, что тест является наиболее корректным средством измерения знаний. Профессионально сделанный тест позволяет решить важнейшую проблему объективизации оценки получаемых результатов и тем самым исключить возможность возникновения конфликтных ситуаций между участниками образовательного процесса.

С помощью тестового контроля должны контролироваться все изучаемые разделы дисциплины. При этом очень важна полнота контролируемых элементов. Количество тестового материала должно находиться в соответствии с объемам часов на изучение данной дисциплиной. Играет роль программная оболочка для запуска теста, которая должна быть понятной, удобной и простой в использовании.

На кафедре «Информатика и вычислительная техника» Могилевского государственного университета продовольствия разрабатываются и широко используются различные виды компьютерного тестирования для входного, текущего и итогового контроля знаний, умений и навыков студентов.

В ходе научно-исследовательской деятельности на кафедре были разработаны две тестовых оболочки: «Тестировщик-1» и IVT-test.

Тестовая оболочка «Тестировщик-1» создана в среде программирования Delphi, и содержит, кроме самого теста, Редактор теста, позволяющий вносить и редактировать вопросы, варьировать количество вопросов теста, время прохождения теста, добавлять изображения к вопросам. В тесте возможен выбор только одного правильного ответа на вопрос. Запускается тест локально [1]. В настоящее время тестовая оболочка «Тестировщик-1» прошла апробацию, внедрена в учебный процесс и активно используется на занятиях.

Тестовая оболочка IVT-test была создана с помощью языка программирования Visual Basic и состоит из администраторской и клиентской части. Администраторская часть служит для создания и редактирования баз вопросов для IVT-test. С ее помощью можно создать тест, включить в него критерии оценки, установить временные рамки и другие параметры тестирования. Клиентская часть с простым в использовании и интуитивно понятным интерфейсом служит для тестирования студентов. В тестовой оболочке IVT-test можно создавать 4 типа тестовых заданий: одиночный выбор, множественный выбор, ручной ввод текста, установление соответствия. Каждый тест имеет оптимальное время тестирования. Программа имеет два режима тестирования: контроль и обучение [2, с.74].

Опыт применения данных разработок показал, что в результате использования компьютерного тестирования в группах обучаемых повысилась активность работы на занятии, увеличилось количество положительных эмоций в процессе обучения, усилился интерес к самостоятельной подготовке.

#### Список литературы

- 1 Ганак О.Б., Ермолаев А.Ю. Тестовая оболочка «Тестировщик-1» / Материалы VIII Междунар. науч.-техн. Интернет-конф., посвященной 60-летию доктора физ.-мат. наук, профессора Н.Т.Воробьева, 21-22 июня 2011 г./ Витебск: УО «ВГУ им. П.М.Машерова», 2011. – 220 с.
- 2 Овсянникова, И.П., Асадчев, В.В. О применении тестовой оболочки IVT-TEST для оценки качества обучения студентов/ Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 24-25 сентября 2013/ г. Витебск: ВГУ им. П.М.Машерова, 2013. –74с.

УДК 378.147

### **СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ SMATH-STUDIO КАК ИНСТРУМЕНТ СТУДЕНТА ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Гарист В.Э.**

Учреждение образования

«Могилевский государственный университет продовольствия»

г. Могилев, Республика Беларусь

Темпы развития современного общества требуют роста профессиональной подготовки студента – будущего специалиста. Новый уровень знаний и умений по такой классической дисциплине, как “Высшая математика” невозможно представить ныне без проникновения туда информационных технологий и их интеграции с фактическим материалом.

Под информационными технологиями традиционно понимают совокупность как программного обеспечения (пакетов прикладных программ), так и собственно компьютерной техники и средств коммуникации. Современные пакеты прикладных программ позволяют не только решать типовые задачи, но и формировать отчеты “внутри себя”, с дальнейшей передачей в требуемом формате. Возможен мониторинг текущей работы заказчиком.

Поэтому разработка и отладка соответствующего инструментария, создание библиотек прикладных программ, баз данных применения алгоритмов представляется актуальной и в долгосрочном будущем.

В качестве базы для поставленных задач на сегодняшний день могут претендовать получившие широкое распространение так называемые системы компьютерной математики (СКМ).

Существует большое количество разнообразных СКМ, разработанных для различной целевой аудитории. Часть из них узкоспециализированные, часть - универсальные.

Не останавливаясь на специфике табличных процессоров (напр., Excel), систем для статистических расчетов (напр., Statistica), и систем без возможности символьных вычислений (Matlab), выделим отдельно СКМ Maple, Mathematica, Mathcad.

Перечисленные СКМ действительно популярны не только в силу своих универсальности и функциональности, но и вследствие развитой информационной поддержки. Существуют и другие СКМ (в первую очередь, Maxima), в силу ряда причин, несколько менее распространенные. [1], [2, с. 105-107], [3, с. 250-253], [4, с. 332-333].

Анализируя [1] и используя опыт работы с различными СКМ, можно выделить преимущества Mathcad перед другими системами (в учебном смысле):

- Mathcad изучается студентами с самого начала обучения.
- Привычная “не компьютерная” нотация при решении.