

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ  
СТУДЕНТОВ ПРИ ПОМОЩИ  
ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ**

*Белорусский национальный технический университет*

*Научный руководитель: канд. пед. наук,  
доцент Канашевич Т.Н.*

Оценочный компонент занимает важную позицию в анализе эффективности учебной работы студентов, многие исследования направлены на получение результата по данной теме.

В своих работах, основываясь на классической линейной модели, Аскеров Ш.Г. предпринял попытку создать философию оценки знаний и уточнил некоторые термины, в частности оценка – это цифровое выражение степени усвоения знаний. Иными словами, это цифровое выражение процентного показателя усвоения учебного материала [1].

Вишнякова С.М. определяет оценку как характеристику результатов учебной деятельности по критерию их соответствия установленным требованиям. Применительно к учебному процессу она характеризует оценку как определение степени успешности в освоении знаний, умений, навыков, предусмотренных учебной программой [2].

Оценка знаний студента представляет собой результаты объективного оценивания преподавателем уровня знаний студента, с максимальным формализмом процесса оценивания, т. е. ввести параллельно с оценкой преподавателя автоматизированный контроль знаний каждого студента. Эта позиция изложена в публикации Ревонченковой И.Ф [3].

Данные, полученные в результате анализа эффективности учебной работы студентов, предоставляют возможность своевременной оперативной коррекции образовательного процесса с учётом поставленных целей.

В рамках познавательной деятельности результат обучения может быть обработан при помощи информационно-измерительных систем.

Под информационно-измерительными системами (ИИС) будем понимать измерительную систему, используемую для решения задач автоматизации измерений [4], для этого было предусмотрено создание электронного приложения на объектно-ориентированном языке программирования Delphi. Основной причиной выбора именно этого языка стала его доступность в использовании. Delphi относится к системам визуального программирования, которые называются также системами RAD (Rapid Application Development) – быстрая разработка приложений.

Созданное нами электронное приложение на языке программирования Delphi позволит закреплять изученный материал, в качестве примера оно было разработано по теме «Комплексные числа». На рисунке приведена генерация вариантов типовых задач и вывод результатов её выполнения. Каждая закладка содержит одну задачу. При нажатии кнопки «Генерация» создается вариант задачи случайным образом. При нажатии кнопки «Проверка» выводится результат выполнения задачи «Верный ответ», «Неверный ответ».

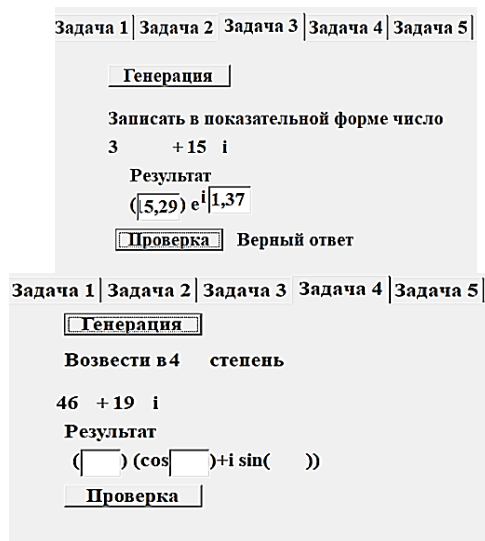


Рис. 1. Генерация вариантов задачи и вывод результата её выполнения

При разработке теста была продумана система заданий, выявляющая основные пробелы в знаниях по изученному материалу и выделен ряд преимуществ проведения этапа проверки и закрепления знаний студентов с помощью этого инструмента: быстрота подведения итогов; высокая точность проверки.

По мнению Кудаква А.В. идея компьютерного тестирования напрямую проистекает от идеи автоматизированного контроля знаний [5]. Следовательно, компьютеризация неизбежно становится единственным средством автоматизации обработки данных для оценки знаний студентов в ограниченные сроки. Данное обстоятельство обуславливает необходимость внедрения разработанного приложения, способствующего стимулированию систематической работы обучающихся, снижению роли случайных факторов при прохождении контрольных этапов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аскеров Ш.Г. Новый критерий оценки знаний / Ш.Г. Аскеров // Международный журнал экспериментального образования № 6, 2009. – С. 7–10.
2. Вишнякова, С.М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика / С.М. Вишнякова // НМЦ СПО, 1999. – 538 с.
3. Ревонченкова И.Ф. Автоматизированная система обучения и оценка знаний студентов технических специальностей / И.Ф. Ревонченкова // Инновационные технологии в науке и образовании, 2016. – С. 236–243.
4. Зуйков И.Е. Образовательный стандарт высшего образования / И.Е. Зуйков, А.А. Антошин. – Минск: БНТУ, 2012. – 19 с.
5. Кудаква, А.В. Автоматизированная система контроля и оценки знаний / А.В. Кудаква // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Информатика, телекоммуникации и управление, 2010. – С. 221–228.