

## ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Бовчалоук С. Я., Піскаръов О. М.

*Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка*

*Проведено аналіз застосування методів автоматизованого оцінювання поточних знань студентів та проведення підсумкового контролю за допомогою комп'ютерного тестування на кафедрі АКІТ ХНТУСГ імені Петра Василенка.*

**Постановка проблеми.** Контроль знань і навичок студента – одна із найважливіших складових навчального процесу у вищому навчальному закладі. Від того, наскільки вірно його організовано, залежить не тільки якість навчання і рівень знань студентів, а й ефективність використання робочого часу викладацького складу. Застосування комп'ютерної техніки відкриває широкі можливості не тільки для організації тестування, але і для підвищення ефективності роботи викладачів та навчання студентів, що є актуальною задачею для навчальних закладів України.

**Аналіз стану питання.** Стан підсумкового контролю знань має тенденцію до постійного вдосконалення, що пов'язано як із приєднанням Українського освітянського простору до Болонського процесу, так і наближенням його до стандартів Європейського Союзу. Так із введенням кредитно-модульної системи кожна навчальна дисципліна, окрім підсумкового контролю, передбачає поточну перевірку результатів знань за окремими її складовими – модулями. Для оцінювання знань студента можливе використання декількох основних методів: 1) усний іспит (співбесіда); 2) письмовий іспит; 3) застосування тестових завдань (в друкованому вигляді або комп'ютерному тесті). Кожному з них притаманний певний перелік переваг і недоліків, але у рамках даної статті детально зупинимось на одному із найбільш перспективних методів – автоматизованому тестуванні із застосуванням персонального комп'ютера.

**Мета статті.** Провести аналіз і перспективність застосування автоматизації процесу оцінювання знань студентів на базі комп'ютерного тестування.

**Основні матеріали.** Тестування, як метод контролю знань, використовується у багатьох країнах світу і, більш як 120-річний світовий досвід тестології, свідчить про його високу технологічність, ефективність та об'єктивність. На початку ХХ століття тести швидко завоювали популярність у навчальних закладах Англії, Сполучених Штатів Америки, Росії, та інших країн. Однак у СРСР тестування було заборонено у 1936 році постановою "О педагогических измерениях в системе наркомпросов", через що тестування практично не застосовувалося до 80-х років [1].

Тестування студентів можливе як із застосуванням друкованих матеріалів (спеціальних бланків, таблиць, форм), так і за допомогою комп'ютерної техніки. Останнє дозволяє значно спростити процес і розширити його можливості. Активне впровадження комп'ютерної техніки в освітянський процес надало значного поштовху до застосування автоматизованого

контролю знань студентів, який дозволяє вирішувати велику кількість принципово важливих задач, таких як: автоматичне зберігання результатів; автоматичне формування звітності за результатами тестів, формування статистичних даних опитування; можливість аналізу неправильних відповідей студентів, тощо.

При складанні комп'ютерних тестів можливе застосування як неспеціалізованих програм (текстових редакторів, мов програмування), так і спеціально створених для цього пакетів програм (комерційних і безкоштовних), але так, або інакше усі завдання комп'ютерного тесту зводяться до декількох основних типів [2]:

1) Завдання одиночного вибору (рис. 1) – із декількох запропонованих варіантів потрібно обрати лише одну правильну відповідь (у найпростішому варіанті тестів – лише із двох варіантів);

2) Завдання множинного вибору (рис. 2)– із декількох запропонованих варіантів потрібно обрати усі правильні варіанти;

3) Завдання на знаходження відповідностей (рис. 3)– у запропонованих відповідях і пар до них потрібно встановити відповідність;

4) Завдання на заповнення – запропоновано певний зразок, наприклад формула, із пропущеними одним, або більше знаків (слів), і потрібно ввести пропущені значення;

5) Завдання на упорядкування – запропоновані значення потрібно розташувати у необхідному порядку (наприклад у порядку зростання).

На кафедрі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій ХНТУСГ ім. Петра Василенка комп'ютерне тестування запроваджене у 2002 році для проведення модульного і підсумкового контролю знань студентів для навчальних дисциплін, що викладаються на кафедрі. Враховуючи специфіку технічних спеціальностей, за якими готують студентів у ХНТУСГ ім. Петра Василенка, були використані перші три типи тестових завдань із перерахованих вище п'яти (рис.1-3).

Отже які переваги надає комп'ютерне тестування: 1) значне скорочення витрат часу на перевірку знань студентів (за короткий проміжок часу є можливість оцінити знання значної кількості студентів); 2) наявність однакових для усіх користувачів правил проведення педагогічного контролю і інтерпретації результатів тестування (усі студенти відповідають на одні і ті ж самі питання); 3) автоматизація процесу навчання та орієнтація на сучасні технічні засоби навчання (що дозволяє застосовувати елементи дистанційного на-

вчання та індивідуальні форми навчання); 4) можливість отримання оперативної інформації для корекції змісту навчального матеріалу; 5) збільшення ефективності самостійної роботи студентів (завдяки можливості самотестування); 6) можливість аналізу помилок і статистики засвоєння різних тем студентами; 7) можливість перевірки знань за всіма основними темами курсу (тобто виключається можливість отримання випадкової оцінки).

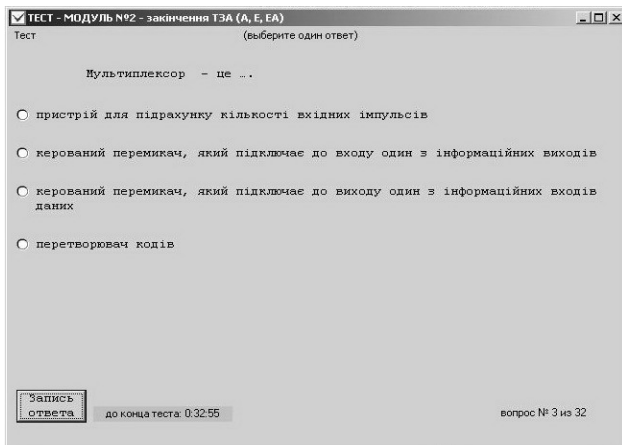


Рисунок 1 – Приклад завдання одиночного вибору

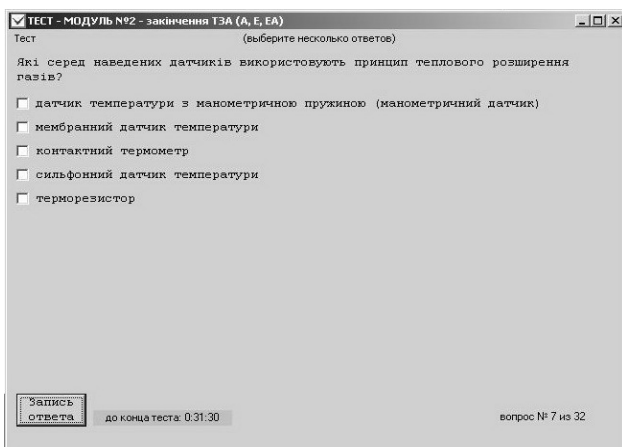


Рисунок 2 – Приклад завдання множинного вибору

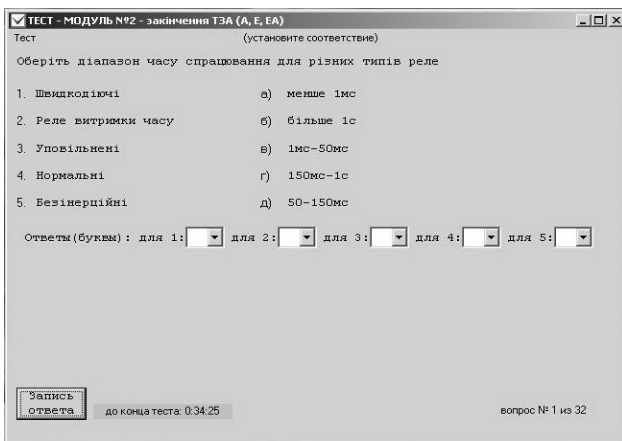


Рисунок 3 – Приклад завдання знаходження відповідностей

Водночас існують також недоліки притаманні комп'ютерному тестуванню, а саме: 1) неможливість визначення творчого та наукового потенціалу студента, що може бути визначений виключно у співбесіді із ним; 2) відсутність можливості оцінити уміння усно відповідати на питання, логічно і грамотно висловлювати свої думки, міркувати і науково обґрунтовувати свої висновки; 3) неможливість перевірки правильності розуміння завдання; 4) суб'єктивність визначення викладачем необхідного часу для виконання завдання і співвідношення кількості правильних відповідей і оцінки знань. Крім того за оцінками експертів якість переважної більшості тестових завдань поки що знаходиться на низькому рівні.

**Висновки.** Проведений аналіз показав, що не діялись на вказані недоліки, переваги автоматизованого комп'ютерного тестування для оцінювання знань студентів дозволяють рекомендувати подальше розширення його застосування у навчальному процесі, особливо у частині створення навчально-методичних комплексів для використання у денному, дистанційному та заочному навчанні, де особиста присутність студента в університеті обмежена у часі.

#### Список використаних джерел

1. Гапанович-Кайдалов Н. В. Психологические особенности компьютерного тестирования знаний студентов / Contemporary Issues in Education // Problems of Education in the 21st Century: International, non-periodical, peer reviewed scientific collection / Eds. Prof. dr. Vincentas Lamanuskas. – Siauliai, Lithuania: SMC "Scientia Educologica", 2009. – Vol. 13. – P. 153-160.
2. Аванесов, В. С. Композиция тестовых заданий / В.С. Аванесов. М.: Центр тестирования, 2002. – 239 с.

#### Аннотация

### ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Бовчалюк С. Я., Пискарев А. Н.

*Проведен анализ применения методов автоматизированной оценки текущих знаний студентов и проведения итогового контроля с помощью компьютерного тестирования на кафедре АКИТ ХНТУСХ імені Петра Василенко.*

#### Abstract

### USING AN AUTOMATED COMPUTER TESTING FOR THE ASSESSMENT OF STUDENT LEARNING

S. Bovchaliuk, O. Piskarev

*The analysis of the application of computer-aided evaluation of current knowledge of students and conducting final control with the help of computer-based testing at the Department of AKIT HNTUSG them. Peter Vasilenko.*