

Жунусакунова А.Д.

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПЕРЕХОДА К КОМПЬЮТЕРНОМУ АДАПТИВНОМУ ТЕСТИРОВАНИЮ

A.D. Zhunusakunova

THE SUBSTANTIATION OF NECESSITY OF TRANSITION TO A COMPUTER-ADAPTIVE TESTING

УДК: 370-78/14

Макалада компьютердик адаптивдүү тестирлөөгө өтүүнүн зарылдыгы жөнүндө айтылат.

В статье говорится о необходимости перехода к компьютерному адаптивному тестированию.

Контроль уровня учебных достижений учащихся основан на педагогических измерениях. Педагогическое измерение – это процесс установления соответствия между оцениваемыми характеристиками обучаемых и точками эмпирической шкалы, в которой отношения между различными оценками характеристик выражены свойствами числового ряда [5]. В традиционном понимании педагогическое измерение есть не что иное, как анализ и преобразование учащимися ответов экзаменуемых на задачи или вопросы различной меры трудности.

В смысловом отношении результат измерений содержит оценку (традиционно отметку) совокупности ответов учащихся, которая отображается на шкалу отдельного учителя. Поскольку каждый учитель имеет собственную шкалу оценивания, измерения такого рода будут всегда субъективными. Для устранения субъективизма измерений иногда прибегают к групповому контролю, когда уровень учебных достижений учащихся оценивается сразу несколькими учителями, а отметка формируется экспертным путем. Это в определенной степени повышает объективность оценивания, но приводит к резкому возрастанию учебной нагрузки учителей. Более того, даже при экспертном подходе к проверкам достижений невозможно избежать ошибок, которые связаны с ограниченным числом вопросов, предъявляемых экзаменуемому.

Следующим этапом повышения эффективности педагогических измерений явился переход к тестированию – «бумажному», «аппаратному» «компьютерному» [2;3]. Каждый из этих способов обладает как своими достоинствами, так и недостатками, но основной целью любого из этих способов является получение оценки уровня достижений учащегося с заданной верностью или точностью. Точность полученной в результате тестирования оценки можно достигнуть за счет повышения информативности (различающей мощности) всех заданий теста или увеличения количества заданий, перекрывающие все допустимые уровни подготовки тестируемых. Повышение

информативности теста – путь наиболее эффективный и реализуется за счет внедрения адаптивных процедур тестирования.

Наверное, нет необходимости доказывать преимущество компьютерного тестирования, однако отметим некоторые моменты [4;6]:

- оценивание результатов тестирования осуществляется мгновенно, автоматически фиксируется и сохраняется на длительное время;
- возможность формирования достаточно большого количества вариантов теста, которое ограничено лишь размером банка тестовых заданий;
- возможность реализации удобных процедур ввода, модификации тестовых материалов;
- возможность формирования тестов, различных по уровню обученности испытуемых;
- возможность управления как содержанием теста, так и стратегией проверок в ходе тестирования;
- отсутствует необходимость в бумажных носителях и листах ответа. Это скорее важно не с точки зрения экономии средств (бумага, множительная техника, подготовленный персонал, технические средства сканирования листов ответа, программное обеспечение для сканирования и распознавания результатов, занесение результатов для дальнейшей обработки и хранения), а скорее – обеспечения секретности (надежности, безопасности), так как подготовка бумажных вариантов теста требует достаточно большого времени и доступа определенного количества обслуживающего персонала, что может служить утечкой информации до начала процесса тестирования;
- нет необходимости в синхронизации процесса тестирования для группы испытуемых. Каждый тестируемый выбирает самостоятельный темп работы с тестом;
- при компьютерном тестировании легко ввести временные ограничения или временное отслеживание процесса тестирования, что трудно осуществимо при бумажном тестировании; это позволяет учитывать психомоторные аспекты тестируемого;
- использование мультимедийных компонент и графических изображений высокого качества (объем, цвет) доступные при компьютерном тестировании обеспечивает правильное и быстрое восприятия содержания задания, а с психоло-

гической точки зрения снимает напряжение с тестируемого;

- повышается эффективность тестирования: уменьшается время тестирования (до 50% по сравнению с бумажной формой тестирования) для достижения того же уровня надежности оценивания, что ведет к уменьшению усталости тестируемого во время сеанса тестирования, что также является важным показателем в результатах тестируемых.

Необходимо отметить, что все вышеперечисленные преимущества достижимы лишь при правильной организации технологии компьютерного тестирования и наличия программных средств, их реализующих. В настоящее время еще активно используются программные оболочки, которые не могут обеспечить всех указанных преимуществ.

Адаптивное тестирование применялось и для технологий бумажного тестирования, однако активное развитие оно получило с широким внедрением компьютерного тестирования.

Адаптивный тест представляет собой последовательность заданий с заранее известными параметрами трудности и дифференцирующей способности, которые предъявляются испытуемому в зависимости от его уровня подготовленности[1]. Необходимо отметить, что существуют различные алгоритмы и технологии компьютерного адаптивного тестирования (КАТ) [4;6;7], в дальнейшем мы ориентируемся на продвинутые технологии КАТ.

Таким образом, основной особенностью КАТ является то, что тестовая последовательность формируются в процессе тестирования в соответствии с уровнем достижений каждого конкретного индивида, динамически оцениваемого (а в лучшем случае и прогнозируемого) в процессе, а не по окончании тестирования. В результате можно говорить о том, что:

- каждый конкретный тест уникален и не был ранее опубликован, что также повышает его секретность (и надежность);
- эффективность КАТ выше обычного компьютерного тестирования, так как трудность предъявляемых заданий стремиться соответствовать уровню достижений тестируемого, следовательно, повышается информативность теста и быстрее достигается заданная точность оценивания результата, что также может сократить длительность теста;
- КАТ позволяет распознавать не только испытуемых со средним уровнем достижений, но

и дает возможность выявить наиболее яркие, выдающиеся личности.

Таким образом, перечисленные достоинства КАТ в совокупности с преимуществами компьютерного тестирования обуславливают обоснованность перехода к КАТ для оценки уровня учебных достижений учащегося.

Следует отметить некоторые ограничения использования КАТ:

- Технические параметры компьютеров могут ограничивать возможности:
 - реализации алгоритмов адаптивного тестирования,
 - формирования и ведения большого объема банка тестовых заданий, на основе которого формируются тесты,
 - реализации форм, графических и мультимедийных компонент тестовых заданий.
- КАТ требует точной калибровки заданий по мере трудности. Для каждого индивида формируется индивидуальный тест, состоящий из некоторого множества заданий, являющимся подмножеством всего банка тестовых заданий. Получаемые каждым тестируемым оценки сильно зависят от точности оценивания характеристик каждого задания, ему предъявленного. Поэтому для получения как можно более точных характеристик заданий необходимы большие выборки.
- Слабая оснащенность компьютерной техникой и локальными сетями является преградой для развития КАТ.

Литература:

1. Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий: Учебная книга. - 3-е изд., доп. - М.: Центр тестирования, 2002.-112с.
2. В.М. Кадневский и др.. Традиционные и инновационные средства оценивания и контроля в образовании: Монография-Омск:Изд-во ОмГТУ, 2012-320с.
3. Беспалько В.П. Программированное обучение (дидактические основы).-М.,1970, 300с.
4. Калдыбаев С.К., Ажыбаев Д.М., Бекежанов М.М. Компьютерная диагностика результатов обучения в общеобразовательной школе: Практико-ориентированная монография. - Б:2007.-136с.
5. Калдыбаев С.К. Педагогические измерения: становления и развитие:-Б.,2008.-208с.
6. Красильникова В.А, Теория и технологии компьютерного обучения и тестирования. Монография.-М.: Дом педагогики, ИПК ГОУ ОГУ,2009.-339с.
7. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов. М.: ЛОГОС, 2002.

Рецензент: д.пед.н. Калдыбаев С.К.