

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

**Иванова А.П. д-р. техн. наук, профессор,
Васильева М.А. канд. техн. наук, доцент,
Козик Е.С. канд. техн. наук, доцент
Оренбургский государственный университет**

Изучение графических дисциплин в технических вузах, в последнее время, ориентировано на применение тестов. Тестовая часть заданий, даже если она наполнена чертежами или картинками, не дает возможности преподавателю оценить навыки студента, связанные с вычерчиванием конкретного изображения.

При изучении технических дисциплин, тестирование применяют как для промежуточного контроля знаний (отдельных тем, разделов, направлений и т.д.), так и для оценки конечного результата. На современном этапе, практически все дисциплины технических ВУЗов охвачены элементами тестирования. При этом, не всегда используются тесты, имеющие статус «стандартизированные», чаще применяют «нестандартизированные» тесты.

Технические дисциплины имеют некоторые специфические особенности, связанные с профессиональной направленностью изучаемого материала. Чаще всего, при составлении тестов применяют систему ключевых слов или систему аналитического (графического) решения поставленной задачи. Использование тестирования в учебном процессе является формализованным подходом, который не позволяет всегда объективно оценивать знания. Естественно, можно рассматривать как положительные, так и отрицательные моменты его применения.

Анализ современной системы тестирования, показывает, что при разных вариантах применения, она может иметь, как позитивные, так и негативные черты. Если тесты, при изучении технической дисциплины, разработаны для промежуточного контроля и не имеют решающего значения при окончательной оценке, а оказывают лишь стимулирующее воздействие на процесс изучения предмета, то можно считать, что это «+», в противном случае «-». К положительным сторонам применения тестирования следует отнести также:

- возможность изменения уровня сложности решаемых задач, что достаточно эффективно используется, в настоящий момент, в системе ЕГЭ, т.е. пошаговое тестирование с усложняющейся задачей (например, при решении шахматных задач, переход на вышестоящий уровень, если достигнут результат на заданном);

- экономия времени при проверке знаний, т.к. время тестирования значительно короче времени экзамена;

- объем охватываемых тестированием объектов в единицу времени выше, чем экзаменуемых;

- отсутствие субъективной оценки проводящего исследование.

Отрицательными чертами тестирования можно считать:

- отсутствие индивидуального подхода, (если как объект исследования рассматривается личность, а не оборудование или специфический процесс);
- уровень профессиональных знаний, навыков и умений составителя тестов (может носить как негативный, так и позитивный характер);
- формулировка вопросов, часто имеющая неоднозначное понимание, отсутствие четкости, конкретности (и даже некорректная трактовка понятий);
- время изучения дисциплины не влияет на результат теста;
- случайный выбор правильного ответа (при наличии нескольких вариантов ответа).

В связи с выше изложенным, тестирование, пока не является традиционной формой проверки знаний в России, а лишь применяется, как альтернативная форма. Однако, она твердо завоевывает позиции в системе образования, промышленном производстве, в компьютерных технологиях и т.д.

Применение системы тестирования в создании робототехники, автоматизации процессов, проверке герметизации промышленного объекта, проверке на утечку химически активных веществ, радиационной активности и т.п., является наиболее перспективным направлением.

Интеграция в учебные процессы, особенно с развитием компьютерных видов тестирования, повышает эффективность, в частности, консультативных, репетиторских форм взаимодействия.

Существует мнение (Д. Оуэна), что тесты не имеют серьезной образовательной ценности, а являются мерилем того, насколько совпадают мнения проверяющего с мнением проверяемого (особенно в психологических тестах). Практически, идеального стандарта при составлении тестов не существует и, поэтому говорить о системе тестирования, как о надежной критериальной оценке результатов (знаний, умений, навыков и т.д.), можно весьма относительно.

Индивидуальные усилия тестируемых в системе механических вопросов и ответов, абсолютно не просматриваются, и не поощряются, а, следовательно, творческий потенциал в этом случае остается не востребованным, и развитию не подлежит.

Известно, что составление тестов весьма трудоемкий процесс, требующий тщательной подготовки и детальной выверки, нацеленный не на разовое использование, а на продолжительное применение, поэтому есть еще один завуалированный аспект, связанный с акселерацией и развитием последующих поколений, который в системе тестирования, к сожалению, не находит отражения.

Болезненным, можно считать вопрос подведения под общий стереотип, наиболее широко мыслящих и неординарных личностей. Знания, которых не могут быть замечены и использованы в перспективе самым рациональным образом, т.е. просматривается дискриминация наиболее одаренных.

При изучении технических дисциплин, как правило, применяются тесты, констатирующие готовое решение, а не определяющие возможный потенциал будущего специалиста. Такие ценные качества, как возникновение «новой технической идеи», «отсутствие стереотипа мышления», «незаурядность мышления», «интеллектуальное развитие», «способность аккумулировать новые идеи», «интенсивность мышления», «нравственные качества личности», система технических тестов не учитывает.

В настоящее время в образовании принят подход, основанный на различных компетенциях, которые нацелены на получение определенного объема специфических знаний, практического опыта, необходимых для дипломированного специалиста.

Модель компетенций помогает управлять процессом назначений-отбирать и продвигать руководителей с необходимыми компании деловыми качествами [1], поэтому система тестирования должна совершенствоваться и помогать в достижении этой цели.

Уровень выпускаемых ВУЗами специалистов снизился. Реформирование образования, с элементами оптимизации, связанное с сокращением лекционных часов на изучение инженерно-технических дисциплин (например, инженерной графики, начертательной геометрии, компьютерной графики и т.д.), дает негативный результат [2]. Практически, сейчас выпускаются специалисты только для эксплуатации имеющейся техники, а проектировщиков новых моделей, рационализаторов, людей способных анализировать и прогнозировать результаты технологических процессов, совершенствовать их, нынешняя система образования не готовит [3],[4].

Таким образом, учитывая изложенные выше недостатки, можно сделать вывод, что система тестирования, применяемая при изучении технических (и особенно графических) дисциплин, требует серьезной коррекции и не может полностью заменить традиционно сложившуюся в России, экзаменационно-зачетную.

Инженера, который не способен выполнить «на ходу» эскиз детали, подлежащей ремонту, сложно назвать «инженером».

При изучении графических дисциплин, существует такой критерий, как оценка «графики» выполнения чертежа, который не может вписаться в существующую систему тестирования.

Список литературы

1. Малахова О.Ю. Векторы подготовки конкурентоспособного специалиста в контексте реализации клиентоориентированности ОАО «РЖД» на основе формирования корпоративных компетенций. /Малахова О.Ю., Маланчева С.Н., Иванова А.П. В книге: Междисциплинарное взаимодействие в контексте подготовки специалистов железнодорожной отрасли. Монография. Самарский государственный университет путей сообщения; Оренбургский институт путей сообщения. Уфа, 2017. С. 34-41

2. Воронков А.И. Проблемы подготовки специалистов в области строительства./ Воронков А.И., Васильева М.А., Иванова А.П. // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: материалы Всерос. науч.-метод. конф. 2014г., Оренбург/ Оренбург. гос. ун-т. – Оренбург, 2014.- С. 615-617.

3. Иванова А.П. К вопросу о влиянии инженерной геометрии на прогнозирование результатов технологического процесса. / Иванова А.П., Межуева Л.В., Гунько В.В., Гетманова Н.В., Быков А.В. // *Вестн. Оренбург. гос. ун-та.* – 2010. № 5 (111). С. 136-140.

4. Васильева М.А. Влияние болонского соглашения на качество подготовки инженеров-строителей. / Васильева М.А., Воронков А.И., Иванова А.П., Васильев В.В. // *Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: материалы Всерос. науч.-метод. конф. Оренбург / Оренбург. гос. ун-т. – Электрон. дан. – Оренбург, 2017. – С. 628-631.*