

УДК 378.146

## ТЕСТИРОВАНИЕ КАК АТТЕСТАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В СОВРЕМЕННОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

<sup>1</sup>Толстоухова И.В., <sup>2</sup>Фугелова Т.А.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тюменский государственный нефтегазовый университет»,  
Тюмень, e-mail: i\_tolstouhova@inbox.ru;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Тюменский государственный университет», Тюмень, e-mail: fta2012@yandex.ru

В статье рассматривается тестирование как современная аттестационная технология в высшем учебном заведении. Раскрыты основные характеристики типов заданий, которые применяются в процессе подготовки будущих инженеров. Рассмотрены назначение, возможности, недостатки систем компьютерного тестирования как средство контроля знаний и предлагаются пути решения проблем. Показаны результаты социологического опроса студентов, преподавателей и их мнение о тестовой системе аттестации. Выявлено, что в учебной деятельности тестовая форма аттестации должна быть не единственной формой проверки знаний, необходимо использовать различные формы контроля, где студенты могут расширять свой кругозор, избегать узкой направленности в изучении предметов, доказывать свою точку зрения. Определено, что технология тестирования должна быть разработана таким образом, чтобы позволила измерять не только обширность, но и глубину усвоения знаний.

**Ключевые слова:** тест, тестирование, аттестационные технологии, тестовые задания, тестовые формы, инженерное образование

## TESTING AS CERTIFICATION TESTING AS THE TECHNOLOGY IN MODERN VOCATIONAL EDUCATION

<sup>1</sup>Tolstoukhova I.V., <sup>2</sup>Fugelova T.A.

<sup>1</sup>Tyumen State Oil and Gas University, Tyumen, e-mail: i\_tolstouhova@inbox.ru;

<sup>2</sup>Tyumen State University, Tyumen, e-mail: fta2012@yandex.ru

In article testing as modern certification technology in a higher educational institution is considered. The main characteristics of types of tasks which are applied in the course of training of future engineers are opened. Appointment, opportunities, shortcomings of systems of computer testing as a control device of knowledge are considered and solutions of problems are offered. Results of sociological poll of students, teachers, and their opinion to test system of certification are shown. It is revealed that in educational activity the test form of certification has to be not the only form of examination, it is necessary to use various forms of control where students can broaden the horizons, avoid a narrow orientation in studying of objects, prove the point of view. It was determined that the testing technology has to be developed, so that it possible to measure not only the breadth but also depth assimilation of knowledge.

**Keywords:** test, testing, certification technologies, test tasks, test forms, engineering education

В период крупных структурных изменений в развитии образовательного потенциала внедряются новые формы организации контроля знаний, которые полезно посмотреть, насколько они влияют на содержание обучения и преподавания. В высших школах организация процесса вузовской подготовки предполагает использование нескольких форм контроля знаний. Организация контроля, направленная на проверку эффективности реализации педагогического потенциала какой-либо дисциплины, осуществляется на основе классификации видов контрольных мероприятий, в частности тестированием.

Тестирование как форма аттестации широко практикуется в образовательных учреждениях и набирает большие обороты и становится неотъемлемой частью контроля знаний у студентов [6, с. 245]. Тестирование стало проводиться с помощью компьютерной техники и разрабо-

танным специальным программным обеспечением. Это способствует тому, что систематический контроль знаний большого числа обучаемых приводит к необходимости его автоматизации. Применение компьютеров при контроле знаний является экономически выгодным и обеспечивает повышение эффективности учебного процесса [2].

В связи с этим в педагогических инновациях появилось отдельное направление – компьютерное тестирование, при котором предъявление тестирования, оценивание результатов обучаемых и выдача им результатов осуществляются с помощью компьютеров.

**Цель работы** – изучить тестовые формы в современных аттестационных технологиях и на основании полученных результатов предложить рекомендации по улучшению эффективности тестирования как средства проверки знаний студентов.

Основными методами исследования являются анализ и синтез литературы, социологический метод в виде анкетирования. Для реализации эмпирического метода была составлена анкета, на вопросы которой могли ответить студенты, преподаватели вузов.

Современные тесты используют в основном такие типы заданий: задания закрытого типа (на выбор одного или нескольких правильных ответов); задания в открытой форме (на дополнение); задания на установление правильной последовательности; задания на установление соответствия [7]. Наиболее распространенной является первая форма.

Выбор форм заданий определяется целями тестирования, также значение имеют технические возможности программы, в которой тест будет разрабатываться. С практической точки зрения задания закрытого типа наиболее просты в применении, их легче проверять, однако они менее информативны. Задания открытой формы позволяют развернуто ответить на поставленный вопрос, но их гораздо сложнее проверить.

Для наибольшей эффективности теста следует разнообразить типы заданий. Это позволит не только значительно снизить утомление при тестировании, но и всесторонне использовать знания проверяемого, тем более что для разных по содержанию заданий подходят разные формы тестов [7].

При составлении текста нужно ответственно подойти к формулировке, чтобы вопрос был понятен с первого раза. Нужно избегать двусмысленных вопросов и ответов-синонимов. Текст должен быть лаконичным, без повторов слов, нужно избегать малопонятных и неизвестных учащимся терминов и знаков. Если предложения синтаксически усложнены, и сама формулировка имеет излишек придаточных предложений, это приводит к непониманию задания. При необходимости возможно использование графики и иллюстраций.

В вопросах открытой формы варианты готовых ответов не даются, необходимо отвечающему вписывать ответ. Такие задания часто называют: «заданиями на дополнение» или «заданиями с конструируемым ответом». В формулировках к такому заданию часто указывают слово «дополните».

Преимущество таких заданий заключается в невозможности угадать ответ, недостатком является сложность проверки, если тест формируется в компьютерной программе.

Задания открытой формы применяют там, где необходимо исключить процент угадывания правильного варианта ответа, тем самым повысив качество проверки знания. Именно поэтому задания открытой

формы наиболее сложны в исполнении не только для создателя теста, но и для самого испытуемого. От первых требуется тщательная проработка и учет, вторые же должны иметь определенные знания.

Дополнительные проблемы появляются при внедрении теста в компьютерную систему. На правильность ответа могут повлиять лишний пробел, дефис или его отсутствие, точка, поставленная испытуемым после ответа, регистр, грамматическая форма слова, количество цифр после запятой в числе и т.п., не говоря уже об опечатках.

Тестовые задания на установление правильной последовательности. В данном типе теста необходимо расположить предложенные элементы в определенном порядке (возрастание или убывание каких-либо характеристик).

Тестовые задания на установление соответствия. Задание на соответствия состоит из двух столбцов, двух групп однородных элементов: в одном – вопросы, утверждения, факты, понятия и другое, в другом – список утверждений или свойств. Необходимо сопоставить каждому элементу первой группы пояснение второй.

Главным преимуществом заданий этого вида является экономичность размещения в тесте. Задания на установление соответствия позволяют проверить ассоциативные знания, существующие в каждой учебной дисциплине. В этом задании можно устанавливать взаимосвязь факторов и определений, авторов и произведений, явлений и их сущности, формулы и их трактовка и т.д.

С целью соответствия современным стандартам образования и повышения качества обучения в Тюменском государственном нефтегазовом университете (ТюмГНГУ) внедрена система объективизированного контроля знания студентов, как часть электронно-методического комплекса.

Данная система обеспечивает комплексный и независимый подход к оценке знаний студентов с использованием традиционных и информационных методов контроля. Система обеспечивает оценку уровня знаний студентов на каждом этапе контроля и позволяет осуществлять объективный контроль за результатами обучения с применением современных тестовых технологий. Преимуществом тестирования является то, что это один из способов оперативного, экономичного и объективного метода оценки знаний [4, с. 329].

Для сопровождения процедуры тестирования и для своевременного отслеживания успеваемости обучающихся в Тюменском государственном нефтегазовом университете используется система управления учебным процессом Educon.

Система позволяет создавать электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), создаваемые по определенной структуре, включающие лекционный, учебный и методический материал, контрольные и практические задания, интерактивные модели изучаемых процессов и явлений, отчеты о выполнении самостоятельной работы студентов, аттестационное тестирование, презентации, нормативные документы и т.д.

Основной принцип создания ЭУМК – максимально полная, авторская проработка материала, представленная в таком виде и с таким интерфейсом, который позволял бы обучаемым наиболее эффективно использовать данный учебный материал. Разработчики ЭУМК обладают следующими аспектами:

- преподаватель, работающий за компьютером и вооруженный подобной методикой, может создать полное, авторское электронное учебное пособие по читаемым им дисциплинам;

- в дальнейшем систематически быстро осуществляется обновление, корректировка и совершенствование учебного материала.

Внедрение электронных учебно-методических комплексов в процесс обучения создает принципиально новые педагогические инструменты, предоставляя тем самым и новые возможности [3, с. 45].

Изучив технологию тестирования в современной образовательной системе вузов, авторы провели социологический опрос среди студентов и преподавателей. Для этого была разработана анкета.

На сайте, была размещена анкета, которую заполнили 43 человека, в возрасте от 18 до 45 лет. Из них студенты (63%) и профессорско-преподавательский состав (37%). Опрашиваемые были из следующих учебных заведений: Оренбургский государственный университет, Оренбургский аграрный университет, Тюменский педагогический университет, Тюменский государственный нефтегазовый университет, Тюменский государственный архитектурно-строительный университет.

Исходя из полученных данных проведенного анкетирования, мнения опрашиваемой группы людей распределились следующим образом. Все 43 (100%) респондента знают, что такое тестирование. Постоянно проходят тестирование (90,2%), не пользовались тестовым видом аттестации (9,8%).

По результатам анкетирования отмечено, что не знают, что такое электронный учебно-методический комплекс, 53,7% и знакомы с ним (46,3%). Сложная структура текста зависит от сдаваемой дисциплины (64%), воспринимали тесты как сложные (13%), считали тесты довольно легкими (11,5%), некоторые студенты затруднились ответить

(13,%). Судя по статистическим данным, студенты, испытывают определенные трудности в процессе работы, из-за сложности теста по конкретным дисциплинам, в основном это тестовые задания на установление соответствия. Хотя в ответах студентов имеются формулировки, что «гораздо легче сдать экзамен по тестам, чем по билету».

За единообразие структуры теста ответили (30%), из которых большая часть является профессорско-преподавательским составом. Необходимость большего разнообразия в структуре и содержании тестов отметили большинство студентов (70%).

Тестовая форма аттестации не является эффективной, считают (43,9%), затрудняюсь ответить (34,1%), тестовая форма проверки знаний эффективна, подтверждают (22%). Причины неэффективности, как считают респонденты, заключаются в том, что можно «просто случайно правильно ответить»; «правильные ответы можно знать заранее»; «списать с интернета»; «спросить у соседа» и т.д.

И несмотря на то, что большинство респондентов признали, что форма контроля знаний – тестирование неэффективна, она основательно внедрилась в высшие учебные заведения.

Большинство опрашиваемых за комбинированные (и за устные ответы и за тесты) формы аттестации (51,2%), верны традиционной (устный ответ) форме аттестации (17,1%), за проведение тестов (29,3%), затрудняются ответить на поставленный вопрос 2,4%.

Студенты ТюмГНГУ пишут, что уже привыкли к тестированию и поэтому предпочитают его традиционной форме аттестации. Они подчеркнули в своих ответах, что аттестация в тестовой форме проводится часто и регулярно, за исключением тех случаев, когда преподаватели являются сторонниками традиционной формы проверки знаний.

Мы попросили оставить развернутый ответ об отношении к применению тестовых форм аттестации в учебном процессе. Результаты получились следующие.

Из опрошенных преподавателей большинство отрицательно относятся к тестированию, как к способу оценки знаний студента. Им «приятнее разговаривать, задавать вопросы, видеть искру знаний в глазах обучаемых», «при ответе видно изученность материала и можно определить, насколько глубокие знания у студента».

Студенты же, наоборот, часто в ответах упоминали о том, что они «за» форму проведения контроля знаний – тестирование, обосновывая тем, что «нет личного фактора по отношению к студенту», «не учитываются отношения между преподавателем и студентом», «можно легко списать».

Проведя исследования, авторы пришли к выводу, что сама форма тестов должна быть несколько скорректирована. А именно: нужно уменьшить количество вопросов «закрытого типа» и увеличить задания «открытого типа», в которых студент должен дополнить или высказать свой вариант ответа, а также задания «на установление правильной последовательности» и «на установление соответствия».

На наш взгляд, в учебной деятельности тестовая форма аттестации должна быть не единственной формой проверки знаний. Стоит не забывать о классической (традиционной) форме аттестации в виде устных экзаменов по билетам и семинаров-дискуссий, ведь именно такие формы контроля знаний помогают студенту расширять свой кругозор, избегать узкой направленности в изучении предметов, уметь отвечать на вопросы и доказывать свою точку зрения.

Как пишет М.А. Кислякова [5, с. 205], формы проведения контрольных мероприятий – индивидуальная, групповая, письменная, устная, аудиторная, внеаудиторная – выбираются в зависимости от цели, которую ставит преподаватель при проведении контроля. Если цель контроля – проверка уровня развития рационального мышления студентов на первом уровне, то применяется аудиторная письменная работа в форме самостоятельной работы. Если цель – проверить, насколько студент владеет интеллектуальными ресурсами и может ими управлять для решения конкретных задач, то необходимо отслеживать его записи в рабочей тетради в процессе индивидуальной работы. Если цель – установить уровень развития мировоззренческой активности, то предлагаются задания с вопросами, требующие работы с практико-ориентированными или мировоззренческо-ориентированными текстами.

Помимо установки цели контроль бывает «промежуточный» и «итоговый». Если дисциплина попала в объективизированный контроль, то студенты проходят и «промежуточный» и «итоговый» тест. Если нет, то здесь преподаватель выбирает свои формы контроля. Проблема состоит в том, что студент, не посещавший занятия, в конце семестра может пройти тест для задолжников и получить зачет, пропустив другие формы контроля.

Среди основных проблем внедрения тестирования можно выделить непроработанность методики создания контролирующих материалов для проверки достижений студентов и, зачастую, отсутствие в вузах единого методического центра тестирования. Решение этих задач позволит сформировать единые подходы к проектированию тестов и созданию фондов тестовых заданий по дисциплинам образовательных программ,

как того требует федеральный государственный образовательный стандарт.

К основным направлениям развития тестовых технологий относятся:

- систематическое обучение преподавателей по вопросам методики и технологии компьютерного тестирования;

- техническое оснащение тестового процесса;

- разработка большого числа заданий в тестовой форме для различных целей применения, особенно для использования в самостоятельной работе студентов;

- апробация заданий, которые планируется использовать для создания тестов.

Повышения качества подготовки выпускников и эффективности самостоятельной работы студентов, а также поддержки развития новых форм, методов и средств контроля и обучения можно добиться при всесторонней учебно-методической поддержке разработки тестов и тестовых заданий профессорско-преподавательского состава университета.

В результате можно констатировать, что тестирование имеет свои плюсы и минусы, как и другие формы контроля. Поэтому необходимо знать правила разработки тестовых заданий и тестов. Задача сложная и многогранная, но требующая решения, т.к. с помощью тестирования проверяются конкретные знания, умения или конкретные навыки испытуемых, что обеспечит требуемый в настоящее время уровень качества подготовки студентов.

#### Список литературы

1. Балабанова Е.А., Короткова Н.Н., Кузьмин С.Ю., Хван Н.С. Использование тестирования в инженерном образовании // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10. – С. 141–142.
2. Голанова А.В., Голикова Е.И. Адаптивное тестирование как одна из форм компьютерного тестирования // Царскосельские чтения. – 2010. – № XIV. – том. II. – С. 364–367.
3. Игнатъева О.А., Титова И.А. Методика создания электронного учебного методического комплекса для системы дистанционного обучения // Тенденции и перспективы развития электронного образования: материалы Междунар. науч.-практ. видеоконф. (г. Тюмень, 22 ноября 2013 г.) / под ред. В.В. Майера, С.М. Моор, С.В. Соколовой. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. – С. 44–45.
4. Каримова Л.Н. Совершенствование тестового контроля знаний студентов педагогического вуза по дисциплинам хормейстерской подготовки // Современные наукоёмкие технологии. – 2016. – № 2–2. – С. 329–333.
5. Кислякова М.А. Организация контроля при обучении бакалавров математическим дисциплинам // Психология и педагогика: методология, теория и практика: сб. статей междунар. науч.-практ. конференции. – В 2 ч. Ч 1. – Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – С. 202–206.
6. Конева С.Е., Толстоухова И.В. Тестирование как педагогическое измерение знаний студентов // Человеческий и профессиональный потенциал молодежи региона: материалы Всерос. научно-практ. конференции студентов, аспирантов и молодых ученых / под ред. В.В. Гаврилюк. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. – С. 244–245.
7. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. – М.: Интеллект-центр, 2001. – 296 с.
8. Сафиулин Р.З. Развитие технологий тестирования в образовании // Управление образованием: теория и практика. – 2015. – № 1(17). – С. 139–149.