
УДК 378.14.015.62

Г 96

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ
ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВУЗЕ**

© *Т.В. Гуськова, Пензенская государственная технологическая академия
(г. Пенза, Россия)*

© *О.Г. Курочкина, Пензенская государственная технологическая академия
(г. Пенза, Россия)*

© *А.С. Рожков, Пензенская государственная технологическая академия
(г. Пенза, Россия)*

**THE USE OF THE TEST TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF
QUALITY MONITORING AND ASSESSMENT OF A STUDENT IN
HIGH SCHOOL**

© *T.V. Guskova, Penza State Technological Academy (Penza, Russia)*

© *O.G. Kurochkina, Penza State Technological Academy (Penza, Russia)*

© *A.S. Rozhkov, Penza State Technological Academy (Penza, Russia)*

В статье приведены возможности решения проблем контроля и оценки качества подготовки обучающихся в вузе, основанные на использовании тестовых методов и технологий. Описан опыт работы в этом направлении Пензенской государственной технологической академии.

Ключевые слова: контроль и оценка качества подготовки обучающихся, тестирование, образовательный процесс, контрольно-оценочные материалы.

The article presents the possibilities of solving problems of monitoring and evaluation of the quality of students training in high school, based on the use of test methods and technologies is described in the given article. The experience in this field in Penza State Technological Academy.

Key words: monitoring and evaluation of the quality of learning, testing, educational process, control and assessment materials.

E-mail: tvg120@pgta.ru

Современная парадигма цивилизованного развития общества основана на обеспечении высокого качества во всех его проявлениях – качество труда, продукции и услуг, окружающей среды. Современная концепция управления качеством продукции и услуг при достижении всех целей и задач функционирования предприятий и организаций предполагает ее обязательный приоритет среди других направлений управления. В высшем профессиональном образовании России особое внимание уделяется проблемам повышения качества. При этом система оценки качества образования понимается как совокупность организационных и функциональных структур, обеспечивающих основанную на единой концептуально-методологической базе оценку образовательных достижений и определение индивидуальных и личностных качеств обучающихся, а также выявление факторов, влияющих на образовательные результаты.

Одной из наиболее трудоемких и ответственных операций в обучении, связанной с острыми психологическими ситуациями, как для обучающихся, так и для преподавателей, является процесс контроля. При этом решение проблемы контроля и оценки качества подготовки студентов позволяет определить эффективность и пути совершенствования содержания, методов и организации учебного процесса. Только объективные, достоверные, теоретически обоснованные измерения и оценки результатов обучения могут дать информацию о ходе педагогического процесса. Педагогический контроль выполняет целый ряд функций в образовательном процессе: оценочную, стимулирующую, развивающую, обучающую, диагностическую, воспитательную и др. В образовательном процессе различают входной, текущий, промежуточный, итоговый контроль, а также контроль остаточных знаний. Систему контроля образуют устные и письменные опросы, лабораторные и контрольные работы, рефераты, учебные проекты, зачеты и экзамены.

Заметно улучшить образовательный процесс дает возможность использование тестовых методов и технологий оценки результатов обучения, так как они обладают рядом преимуществ перед другими методами контроля знаний. Являясь обязательной частью многих педагогических новаций, они снижают затраты на проверку знаний, помогают выявить индивидуальный темп обучения, а также пробелы в освоении учебного материала. В современных условиях применение информационных технологий в образовательном процессе позволяет создавать и использовать компьютерные тестирующие, диагностические методики контроля и оценки качества подготовки обучающихся, помогающие перейти к созданию современных систем адаптивного обучения и контроля, в частности системы полного усвоения знаний. Именно в такой системе тесты и задания в тестовой форме буквально пронизывают всю учебную деятельность преподавателей и студентов [4, с. 64].

По определению, тест – стандартизированные, краткие, ограниченные во времени испытания, предназначенные для установления количественных и качественных индивидуальных различий. Тесты заставляют обучающихся мыслить логически, использовать зрительное внимание, укреплять память. Обучение начинается с входного тестирования, сопровождается текущим контролем с помощью заданий в тестовой форме и заканчивается объективным тестированием учебных достижений. Кроме того, тесты позволяют наладить самоконтроль – самую полезную для обучения и гуманную форму контроля знаний, а также организовать рейтинг – эффективное средство повышения учебной мотивации обучающихся [3, с. 155]. Система программно-дидактических тестовых заданий характеризуется назначением, содержанием, объемом и структурой.

Большое значение в образовательном процессе имеет контроль остаточных знаний обучающихся. В сфере российского профессионального образования оценка степени соответствия содержания и уровня подготовки обучающихся требованиям государственных образовательных стандартов осуществляется путем организации проведения федерального интернет-экзамена, представляющего собой компьютерное тестирование обучающихся

с использованием среды Интернет в режимах off-line, on-line. При этом традиционный подход заключается в диагностике результатов образовательного процесса по дисциплине в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов второго поколения, характеризующей уровень знаний и умений студентов, а также в оценке выполнения требований государственных образовательных стандартов профессионального образования. Показателем освоения дисциплины является доля студентов, освоивших все дидактические единицы дисциплины.

В связи с переходом на стандарты третьего поколения в профессиональном образовании изменяется и подход к оценке результатов обучения. При компетентностном подходе применяется диагностическая технология внешнего оценивания компетенций на всем пути освоения содержания программ обучения в вузе, используется студентоцентрированная технология, т.е. поэтапный анализ достижений обучающихся, направленный на результаты каждого отдельного студента. НИИ мониторинга качества образования при оценке результатов тестирования предлагает различать четыре уровня обученности студентов. К первому уровню относятся студенты, результаты обучения которых свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине. Второй уровень обученности показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач. Студенты третьего уровня обученности демонстрируют результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по дисциплине. Студенты способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях. Четвертый уровень оценки результатов обучения студентов по дисциплине является основой для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов. Студенты способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Практика проведения в Пензенской государственной технологической академии процедур тестирования доказывает необходимость грамотного формирования банка тестовых заданий, под которым понимается упорядоченное множество сертифицированных программно-дидактических тестовых заданий, позволяющее осуществить адекватную целям изучения учебной дисциплины проверку степени усвоения ее содержания и обеспечивающее возможность формирования программно-дидактического теста различного объема и назначения [1, с. 6].

Культура классификации программно-дидактического теста состоит в том, что она, с одной стороны, служит ориентиром для конструирования, выбора и оценки качества тестов, а с другой – облегчает их комплектование, сертифика-

цию, применение, каталогизацию и хранение. Основанием для классификации культурной формы тестов служит наличие у них внешних и внутренних признаков, таких, как результат, содержание, форма и т. д. Поскольку каждый программно-дидактический тест является носителем не одного, а нескольких признаков, то в зависимости от выбранного основания он может принадлежать к различным классам. Поэтому основная сложность в разработке корректного разделения программно-дидактического теста состоит в выявлении признаков, адекватных конкретной классификации [2, с. 33, 34].

Тесты могут быть классифицированы по следующим основаниям с выделением соответствующих видов.

По процедуре могут быть выделены стандартизированные и нестандартизированные тесты. Впервые попытку стандартизации шкалы оценивания и определения ее валидности предпринял французский психолог А. Бине [2, с. 18]. В современной тестологии стандартизация понимается в двух аспектах:

- стандартизация процедуры и условий проведения тестирования, способов обработки и интерпретации результатов, которые должны привести к созданию равных условий для испытуемых и минимизировать случайные ошибки и погрешности как на этапе проведения, так и на этапе обработки результатов и интерпретации данных;

- стандартизация результатов, т.е. получение нормы, шкалы оценки, которая служит основанием для определения уровня овладения тем, что выясняет данный тест; при этом не важно, какого рода нормы получаются и какие шкалы используются.

Культурные формы стандартизированных дидактических тестов подразделяются исследователями на два подкласса: тесты, применяемые для организации учебных проверок, и тесты, обеспечивающие проведение конкурсных испытаний. Различия между этими подклассами выражаются в том, что первые применяют непосредственно для оценки уровня обученности тестируемых и диагностики процесса обучения, вторые – для отбора или отсева индивидов [2, с. 35]. При организации контроля и оценки качества подготовки обучающихся в вузе учебные проверки осуществляются при проведении текущей, промежуточной и итоговой аттестации. В Пензенской государственной технологической академии текущая и промежуточная аттестация с использованием процедур тестирования проводится в рамках применения модульно-рейтинговой технологии. Модульно-рейтинговая технология определяется как модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса, основанная на структурировании дисциплин по модульному принципу, при которой оценивание результатов обучения студентов осуществляется путем учета накапливаемых оценок за выполнение текущих учебных достижений [3, с. 154].

Авторы книги “Основы культуры адаптивного тестирования” В.И. Васильев и Т.Н. Тягунова по видам предполагают разделение тестов на гомогенные, гетерогенные, моноформные и полиформные. Гомогенный программно-дидактический тест – это система тестовых заданий, позволяющая объективно установить уровень учебных достижений тестируемых по одной учебной дисциплине. Гетерогенный программно-дидактический тест

определяется как система тестовых заданий для объективной оценки уровня учебных достижений индивидов по нескольким учебным дисциплинам. Моноформный программно-дидактический тест состоит из тестовых заданий одной формы, а полиформный – из двух и более форм [2, с. 455].

Исходя из назначения, В.К. Гайде и В.П. Захаров классифицируют тесты, выделяя:

- общедиagnostические (тесты личности по типу вопросников Кеттелла или Айзенка, тесты общего интеллекта Векслера, Бине – Симона в редакции Термена и Меррилла и др.);
- профессиональной пригодности (общий классификационный армейский тест, классификационные тесты способностей Фланагана и так далее);
- специальных способностей (технических, музыкальных, тест для пилотов, радиооператоров и т.д.);
- достижений (например, произношения, качества письменных сочинений, т.е. тесты, предназначенные для оценивания результатов, достигнутых студентами в процессе обучения) [5, с. 154].

В.К. Гайде и В.П. Захаров также используют классификацию тестов по материалу, которым оперирует испытуемый (бланковые, предметные, аппаратурные); по количеству обследуемых (индивидуальные и групповые); по форме ответа (устные и письменные); по ведущей ориентации (тесты на скорость, тесты мощности, смешанные тесты) и др.

Стандартный способ представления тестового задания, отображающий признаки и свойства неизвестного, а также состав действий, которые должен выполнить тестируемый, фиксируя свое заключение (вывод) в качестве результата выполнения тестового задания, определяется типом тестового задания. Различают следующие основные типы тестовых заданий:

1) задание закрытого типа (множественного выбора) – тестовое задание, при выполнении которого испытуемый выбирает ответ из нескольких предложенных вариантов, при этом только один ответ (иногда несколько) правильный, а остальные отвлекающие (дистракторы);

2) задание открытого типа (со свободно конструируемым ответом; на дополнение условия) – тестовое задание, основанное на припоминании и дополнении, выполнение которого требует свободного, самостоятельного формулирования ответа или подстановки пропущенного слова, словоформы, числа в тексте на месте прочерка (многоточия). В отличие от заданий закрытого типа, величина поля поиска в задании открытого типа не ограничена. Модификацией заданий открытого типа является задание со свободным полуоткрытым ответом или со свободно конструируемым ответом по заданной программе (задания на завершение: заполнение анкеты, написание письма и т.д.);

3) задание на соответствие (на установление соответствия; на перекрестный выбор) – тестовое задание, при выполнении которого необходимо установить соответствие между элементами двух или большего числа множеств (списков, рядов);

4) задание на установление правильной последовательности (на перегруппировку; на систематизацию) – тестовое задание, выполнение которого состоит в установлении правильной последовательности операций,

действий, событий. Эта процедура осуществляется путем проставления рангов понятиям, образующих представленную последовательность [1, с. 11].

Существенным признаком, которым должен обладать тест, является его качество. Показателями качества теста выступают валидность, надежность, адекватность, дифференцирующая способность, практичность, экономичность и корректность. Комплексной характеристикой качества теста, отражающей обоснованность, значимость его результатов, адекватность теста целям оценивания выступает валидность. Надежность теста проявляется в определении степени постоянства, стабильности, устойчивости результатов тестирования. Надежным считается тест, который дает постоянные результаты оценки при повторных предъявлениях. Адекватность теста характеризуется полнотой охвата учебного материала. Способность заданий теста дифференцировать тестируемых по их подготовке выступает как дифференцирующая способность тестового задания. Практичность теста выражается в доступности инструкций и содержания заданий теста для понимания тестируемого, состоящей в сравнительной простоте как организации тестирования, так и проверки, подсчета результатов, подведения итогов. Оценивание возможности конкретного теста дать максимум достоверной информации о тестируемом при минимальных затратах времени и усилий на составление, проведение, проверку и обработку результатов теста заключается в его экономичности [1, с. 13].

При использовании в образовательном процессе вуза тестовых технологий важную роль играет процедура разработки и утверждения контрольно-оценочных материалов. В Пензенской государственной технологической академии данная процедура регламентирована внутривузовским стандартом и включает в себя, помимо формирования комплекта контрольно-оценочных материалов, проведение его содержательной экспертизы предметно-методическими комиссиями и технической экспертизы с оформлением протоколов. Содержательная экспертиза проводится предметно-методическими комиссиями для установления соответствия содержания тестовых материалов требованиям федеральных государственных образовательных стандартов. Целью проведения экспертиз контрольно-оценочных материалов является установление соответствия требованиям по валидности, надежности, дифференцирующей способности.

Разнообразие контрольно-оценочных материалов высокого качества должно обеспечить надежную и достоверную информацию о качестве предоставляемого и получаемого образования, а также возможность индивидуализации образовательной линии каждого обучающегося на основе современных информационных технологий обучения и контроля, самообучения и самоконтроля. Использование в образовательном процессе компьютерного тестирования внесет изменения в развитие теории и практики измерения уровня подготовки обучающихся и будет способствовать повышению качества образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев А.Б., Курочкина О.Г. *Разработка тестовых заданий для оценочных процедур качества обучения : Методические рекомендации.* – Пенза : Пенз. гос. технол. акад., 2006. – 97 с.

2. Васильев В.И., Тягунова Т.Н. *Основы культуры адаптивного тестирования.* – М. : ИКАР, 2003. – 584 с.

3. Гуськова Т.В., Рогашова И.Ю. *Использование информационных технологий в образовательном процессе высшей школы // Регионология : Научно-методический журнал – Саранск : ГОУ ВПО Мордовский гос. ун-т им. Н.П. Огарёва, 2010. – № 4 (73). – С. 153 – 158.*

4. Моисеев В.Б. *Информационные технологии в системе высшего образования : Монография.* – Пенза : Пенз. технол. ин-т, 2002. – 118 с.

5. Ефремова Н.Ф. *Современные тестовые технологии в образовании : Учеб. пособие.* – М. : Логос, 2003. – 176 с.