

Бань О.В.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Введение. Вхождение отечественной системы образования в мировое образовательное пространство влечет за собой изменения, связанные, прежде всего, с осознанием роли образования в современном обществе. Традиционное образование, предполагавшее получение общих и профессиональных знаний в течение определенного периода обучения, сменяется образованием, ориентирующим на приобретение знаний в течение всей социально активной жизни.

Этот переход обусловлен кардинальными изменениями в жизни нашего общества, в результате которых предъявляются принципиально новые требования к подготовке профессиональных кадров. В современных социальных, экономических и информационных условиях, при широкой доступности отечественных и зарубежных источников информации особое значение приобретает именно самостоятельность любого специалиста, его активность, способность дать собственную оценку найденному или появившемуся источнику информации.

Происходит постепенное увеличение доли самостоятельной работы студентов в связи с тем, что она рассматривается в качестве важного звена в самообразовании личности и выступает как средство организации интеллектуальной деятельности. Широкий диапазон качеств и навыков, приобретенных и закрепленных в процессе самостоятельной работы, имеет важное значение для всей последующей профессиональной деятельности человека. Наибольшую ценность представляет деловая и интеллектуальная самостоятельность, которые тесно связаны друг с другом и обеспечивают успешную деятельность специалиста в изменяющихся обстоятельствах [1].

Реализация потенциала самостоятельной работы в формировании познавательной самостоятельности происходит при условии ее рациональной организации, которая предусматривает планирование всех составляющих элементов самостоятельной работы, начиная с целей и заканчивая видами контроля за ее результатами; методическое обеспечение, включающее совокупность методов, средств и форм, адекватных содержанию самостоятельной работы; оценку и контроль, позволяющие говорить о достижении намеченных результатов самостоятельной работы.

В настоящее время в педагогической науке одним из наиболее значимых в качественном изменении структуры и содержания учебного процесса признан технологический подход к обучению, имеющий четкую направленность на достижение поставленной цели и его коррекцию по результатам сравнения, которое обеспечивается наличием в учебном процессе обратной связи.

Технологический подход к организации самостоятельной работы студентов, с одной стороны, позволяет скоординировать все ее элементы, а с другой стороны, обостряет проблему выбора соответствующего вида контроля для осуществления обратной связи в обучении. Анализ современного состояния педагогического контроля в вузе требует пересмотра традиционных видов контроля и дополнение их новыми технологиями педагогической диагностики.

С точки зрения технологического подхода к обучению перспективным является тестовый контроль на основе применения критериально-ориентированных тестов, обеспечивающий оценку результатов в соответствии с его целями. Кроме того, возможность использования тестов в режиме контроля и самоконтроля создает оптимальные условия для применения тестового контроля при организации как аудиторной, так и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Изменения, происходящие в системе образования, непосредственным образом относятся и к самостоятельной работе студентов и требуют пересмотра условий ее организации. Актуальность этого вопроса обостряется при рассмотрении организации самостоятельной

работы студентов по гуманитарным предметам в техническом вузе, так как гуманитарные дисциплины при всей их важности выполняют второстепенную роль в техническом вузе и поэтому в некоторой степени обделены вниманием [2].

Применение тестового контроля позволит модернизировать процесс организации самостоятельной работы студентов по гуманитарным предметам.

Являясь компонентом учебной деятельности, тестовый контроль способен оказывать значительное влияние на полноценность организации самостоятельной работы, так как ведет к достижению всеми студентами заданного уровня обязательных критериев, без усвоения которых невозможно дальнейшее полноценное обучение и развитие личности. Таким образом, возникают противоречия:

- между социальной потребностью в специалистах с навыками продуктивной самостоятельной деятельности и недостаточным уровнем соответствующей подготовки таких специалистов в вузах;
- между творческим потенциалом самостоятельной работы студентов по гуманитарным предметам и неэффективным способом ее организации в техническом вузе;
- между необходимостью внедрения новых контролируемых технологий в процесс организации самостоятельной работы студентов и отсутствием целостной технологии ее организации с применением тестового контроля.

С учетом выявленных противоречий была сформулирована проблема исследования – определить дидактические условия применения тестового контроля при организации эффективной самостоятельной работы студентов технического вуза по гуманитарным дисциплинам.

Сущность тестового контроля, его особенности и критерии эффективности при организации самостоятельной работы студентов технических вузов по гуманитарным предметам. Важнейшей социально-экономической задачей всего общества и актуальной проблемой высшей школы является сегодня формирование творческой личности будущего специалиста. В условиях быстрого обновления научно-технических знаний именно высшая школа призвана научить студента стремиться к постоянному пополнению своих знаний, к постоянному самообучению в течение всей его профессиональной деятельности. Основной сферой осуществления данных задач должна стать самостоятельная работа студентов, которая является неотъемлемым компонентом вузовского образовательного процесса, а одним из самых актуальных средств ее организации – тестовый контроль.

Основная масса гуманитарных предметов в техническом вузе изучается на младших курсах. Следовательно, при организации самостоятельной работы следует принимать во внимание тот факт, что студентам первых курсов трудно совершить резкий переход от школьной методики с постоянным контролем со стороны учителя к вузовской, где большее значение приобретает самоконтроль. Использование тестирования является той переходной формой, которая поможет студентам младших курсов приобрести навыки самостоятельной работы.

Педагогический контроль рассматривается как составляющая образовательной диагностики наряду с проверкой, оценением, анализом статистических данных, выявлением динамики образовательных изменений и личностных приращений обучаемого. Педагогический контроль определяется как система научно-обоснованной проверки результатов обучения, которая заключается в выявлении, измерении и оценивании знаний, умений, навыков и установлении разницы между реальным и запланированным уровнем освоения

*Бань Оксана Васильевна, ст. преподаватель кафедры иностранных языков по техническим специальностям Брестского государственного технического университета
Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.*

учебной программы [3]. Целью контроля является оценка качества знаний и получение информации для прогнозирования и корректировки дальнейшего развития процесса обучения.

Одним из перспективных направлений в области педагогического контроля на современном этапе развития белорусской системы образования признается тестирование. Многие ученые считают, что оно способно внести существенный вклад в процесс реформирования отечественной системы образования и ее интеграцию в мировую образовательную практику.

В литературе встречаются различные точки зрения о времени появления тестов, которые напрямую связаны с неоднозначностью толкования сущности теста. Если рассматривать слово «тест» в его наиболее широком значении, как средство проверки или испытания каких-либо качеств, свойств или способностей людей, то можно совершенно справедливо полагать, что история тестов насчитывает около четырех тысяч лет. В Древнем Египте посвящению в жрецы предшествовал строгий отбор с проверкой уровня образованности и других качеств [4]. В Древнем Китае за 2200 лет до нашей эры правительственные чиновники каждые три года экзаменовались у императора по шести «искусствам» - музыке, стрельбе из лука, верховой езде, умению писать, считать, знанию ритуалов и церемоний.

Первые попытки ограничения времени на ответы, которое вводится в большинстве современных тестов для оценки интеллектуальных способностей и знаний, предпринимались учителями религиозно-философского учения чань-буддизма (V-VI вв. н. э.). Они проверяли знания своих учеников, используя загадки, вопросы, парадоксы и одновременно создавая ситуацию психологического стресса [4].

Начало второго периода в развитии теории педагогического тестирования связано с именами Ф. Гальтона и Дж. Каттелла (конец XIX века), которые впервые сформулировали проблему исследования индивидуальных различий. Свои методы изучения индивидуальных различий они называли тестами, так же как и те, которые использовали во Франции А. Бине, в Германии — Х. Мюнстерберг, Э. Крапелин, А.Эрн, в США - Д.Гилберт и другие. Так, Дж. Каттелл определил тест как средство для проведения научного эксперимента и сформулировал следующие требования к нему [5]: одинаковость условий для всех испытуемых; ограничение времени тестирования примерно часом; в лабораториях, где проводится эксперимент, не должно быть зрителей; оборудование должно быть хорошим и располагать людей к желанию тестироваться. Позднее Дж. Каттелл высказывает идею о том, что «повторение тестов является одним из лучших критериев проверки их пригодности» [5]. Данное утверждение созвучно современной концепции надежности тестов. Ф. Гальтон, в свою очередь, впервые упоминает о валидности тестов, предлагая сравнивать результаты тестирования с каким-либо внешним, независимым от эксперимента критерием, чтобы «узнать, какой тест является наиболее информативным» [4].

Исследования Дж. Каттелла и Ф. Гальтона послужили переходным этапом в развитии педагогического тестирования от первого периода, основанного на интуиции и здравом смысле, к классическому периоду (с начала XX века), когда были выдвинуты две основные концепции оценки качества тестов: надежности и валидности.

Соответствующий вклад в оценку надежности и валидности тестов был внесен А. Бине, К. Пирсоном, Т. Симоном и Ч. Спирманом. А. Бине и Т. Симон, создавая свой первый тест интеллектуальных способностей, практически проверяли задания до того, как включали их в качестве тестовых элементов. К. Пирсон разработал коэффициент корреляции, который играет важную роль в оценке валидности теста. Ч. Спирман предложил метод оценки надежности тестов посредством разделения теста на две части с последующим коррелированием результатов испытуемых по этим частям.

В начале XX века отмечается широкое распространение тестов в различных странах мира, включая Беларусь. Характерной особенностью отечественных исследований того периода является высокая степень общности подходов к проведению тестирования в психологии, педагогике и социологии.

Признание тестового контроля ведущим средством повышения качества самостоятельной работы в развитии творческих способно-

стей студентов ставит вопрос об изменении подходов к ее организации. Традиционная система обучения в вузе сформировалась в период, когда наиболее актуальной задачей считалась передача студенту максимально возможной суммы знаний, в связи с чем самостоятельная работа рассматривалась в качестве дополнительного звена процесса обучения. Согласно новым государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования, увеличивается объем часов на самостоятельную работу студентов. Подобная активизация самостоятельной работы студентов требует изменения технологий обучения и их методического обеспечения.

Роль самостоятельной работы в самообразовании личности признается современными педагогами, которые считают, что, опираясь на самостоятельную деятельность учащихся, можно построить систему формирования готовности к самообразованию, тогда как на начальной стадии развития педагогики эти два понятия часто вообще отождествлялись.

При всем разнообразии мнений и оценок вопрос о необходимости тестов в педагогике уже позитивно решила практика – «да, нужны, но на своем месте, нужны надежные и валидные стандартизированные тесты, а не любительские самоделки» [6]. Действительно, наличие огромного количества абсолютно безграмотного с точки зрения тестологии контрольного материала, который именуется тестами, является, наверно, главным препятствием к принятию тестовых методов педагогическим сообществом.

Применение тестового контроля делает необходимым рассмотрение его особенностей и обоснование критериев качества тестовых измерителей. К наиболее важным из них относятся объективность, надежность, валидность и точность [7].

Стандартизация дидактических тестов выступает необходимым условием создания качественного диагностического инструментария контроля результатов образовательной деятельности. Сложность, специфичность и большой объем этой работы объективно требуют профессионального подхода со стороны авторов тестов.

Определение теста как «инструмента, состоящего из квалиметрически выверенной системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения и заранее спроектированной технологии обработки и анализа результатов, предназначенных для измерения качеств и свойств личности» [8], необходимо дополнить соответствующим требованием о наличии подтвержденной экспертами качественной характеристики теста.

К сожалению, нередко забывается, что неотъемлемой составной частью теста является его методическое оснащение, которое состоит из сведений, инструкций и рекомендаций, обеспечивающих всем испытуемым равные условия на всех этапах использования теста. Методическое обеспечение, без которого никакой контрольный материал не может быть признан тестом, должно включать и все сведения о тесте, которые необходимо иметь пользователю для оценки его качества, а именно:

- назначение и психолого-педагогическое содержание;
- ограничения и показания для применения;
- состав теста;
- цели апробации, объем и состав выборки, основные статистические характеристики;
- данные о трудности и дискриминативности заданий;
- данные о надежности, валидности и трудности всего теста;
- ключи и устройство шкал;
- правила обработки данных;
- правила и особенности интерпретации результатов тестирования.

Только при наличии таких квалифицированно подтвержденных данных можно говорить о педагогическом контрольном тесте. Характеризовать же сам метод тестирования правомерно только в случае достаточной компетенции в вопросах тестирования педагога и неуклонного соблюдения инструкций и рекомендаций методического обеспечения теста.

Целесообразность применения тестового контроля в целях активизации систематической самостоятельной работы студентов по гуманитарным предметам должна быть аргументирована. Представляется возможным сделать это на основании выделения ряда кри-

териев (показателей) эффективности применения тестового контроля при организации самостоятельной работы студентов.

Под критерием понимается признак, на основании которого осуществляется классификация, оценка (экспертная) или определение какого-либо явления [9]. Дидактический критерий определяется как эталон суждения о качестве усвоения знаний и его интенсивности, степени проявленности. Для определения критериев эффективности применения тестового контроля при организации самостоятельной работы необходимо учитывать критерии качества тестовых измерителей, а также деятельностный характер самостоятельной работы, который предполагает выделение когнитивного и личностного компонентов.

Надежность метода измерения, в частности теста, определяется уровнем устойчивости результатов, их повторяемостью во время дополнительных измерений в стандартных условиях. Степень надежности определяется с помощью коэффициента надежности, который равен коэффициенту корреляции между результатами, полученными одинаковым методом (тестированием) и при одинаковых условиях. Он количественно характеризует уровень совпадения результатов измерений, проведенных в одинаковых (стандартных) условиях [7]. Степень надежности тестовых измерителей зависит от целей, задач и характера исследования, а также условий тестового контроля. Абстрактные цели, неактуальные задачи, противоречивый характер исследуемых явлений увеличивают погрешности тестовых заданий, тогда как время, отведенное на выполнение теста, качество инструкции, количество студентов в помещении, возможность общения и обсуждения и многие другие условия тестового контроля влияют на надежность результатов теста в целом.

В практике разработано несколько способов определения надежности теста, которые отличаются преимущественно тем, как авторы определяют концептуально ошибочный компонент измерения и как они его находят. Установить надежность измерения можно на основании следующих способов:

– повторное тестирование. Достоинство этого метода заключается в простоте его использования и простоте расчетов. К недостаткам относится неопределенность в выборе временного интервала между первым и вторым тестированием, в течение которого проявляют себя такие факторы, как запоминание или забывание, влияние общения респондентов между собой после первого опроса, приобретение нового опыта;

– параллельное тестирование. Оно используется при наличии параллельных форм теста, которые предъявляются одной и той же группе респондентов с некоторым перерывом. Коррелирование тестовых баллов от обеих форм дает величину коэффициента корреляции, принимаемого за значение коэффициента надежности. Параллельное тестирование связано с рядом трудностей, проявляющихся в колебаниях результатов от одного выборочного исследования к другому, выравнивании параллельных тестов по содержанию;

– метод раздельного коррелирования. Он основан на выделении частей внутри одной формы теста и коррелированием результатов полученного коэффициента надежности, который при данном методе называется еще коэффициентом внутренней состоятельности теста. Если результаты двух половин хорошо коррелируются, это служит основанием надежности теста, тогда как плохая корреляция говорит о несостоятельности теста. Достоинством данного метода является то, что он позволяет найти оценку надежности при однократном предъявлении теста. Но существенное затруднение проявляется в нахождении способа деления теста на части и тот факт, что при выделении различных частей различается и коэффициент надежности одного и того же теста.

Признание контроля неотрывным и весьма серьезным компонентом постановки самостоятельной работы студентов требует определенных усилий в разработке оптимальной системы контрольных мер. Использование всевозможных методов контроля над само-

стоятельной работой призвано заинтересовать студента, позволить ему качественно и в срок выполнять задания, что, в конечном счете, должно выработать у студентов внутреннюю мотивацию к непрерывному приобретению знаний, формированию самостоятельности мышления в решении проблем учебного, профессионального или любого другого уровня.

Заключение. Организация самостоятельной работы студентов технических вузов является одной из важных задач, реализуемых в вузовском процессе обучения. Подобная важность обусловлена потенциалом самостоятельной работы, при соответствующей ее организации, в формировании у будущих специалистов самостоятельности мышления и творческого подхода к решению проблем учебного, профессионального или любого другого уровня. В процессе обучения студенты должны самостоятельно изучать отдельные аспекты учебного курса, используя дополнительные информационные источники. При этом все большее приоритет приобретает организационная функция преподавателя с существенным возрастанием контролирующей роли.

Выбор тестового контроля для диагностики результатов самостоятельной работы студентов технических вузов обусловлен его преимуществами по отношению к другим видам контроля, которые заключаются в возможности использования тестов в режиме контроля и самоконтроля; в обеспечении стандартизации условий измерения; в незначительных затратах времени на контроль в больших группах студентов; в адаптации тестового контроля к автоматизированным условиям проведения.

В контексте формирования парадигмы инженерного образования, ориентированного на подготовку специалистов, отвечающих современным требованиям общества, приобретает особую актуальность интеграция гуманитарной и технической составляющих содержания высшего образования, а также изменение подходов к организации самостоятельной работы студентов с тем, чтобы повысить качество обучения, развить творческие способности студентов, их стремление к непрерывному приобретению новых знаний, учесть приоритетность студентов в самоопределении и самореализации. Комплексный подход к рассмотрению выделенных условий обостряет проблему активизации самостоятельной работы студентов технических вузов по гуманитарным предметам, заставляет искать пути повышения её эффективности.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Талызина, Л.Ф. Пути разработки профиля специалиста. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1987. – 176 с.
2. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии. – М., 1998. – 255 с.
3. Аванесов, В.С. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе. – М.: МИС и С, 1989. – 167 с.
4. Аванесов, В.С. К вопросам истории и теории тестов // Образование: исследовано в мире / Под ред. К.Д. Ушинского – М.: OIM.RU, 2000 – 2001. – Режим доступа: World Wide Web. URL: <http://www.oim.ru/02.03.2001>.
5. Gulliksen, H. History of and present trends in testing. In: The sixth yearbook of the National Council on measurement Used in education. – Fairmont: National Council on Measurement Used in Education, 1949. – P. 1–22.
6. Михайлычев, Е.А. Дидактическая тестология. – М.: Народное образование, 2001. – 432 с.
7. Краевский, В.В. Методология педагогического исследования. – Самара: Издательство Сам ГПИ, 1994. – 165 с.
8. Майоров, А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. – М: Народное образование, 2000. – 352 с.
9. Потеев, М.И. Инновационные технологии обучения: Теория и проектирование. СПб. – ГИТМО (ТУ), 2000. – 228 с.

Материал поступил в редакцию 29.10.15

BAN O.V. Test control as a means of organization of independent work for students of a technical university

The article examines the essence of test control, its distinctive features and criteria of effectiveness for the independent student's work in humanities at technical universities.