

СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФИИ

© 2009 Е.С.Непопалова

Поволжская государственная социально-гуманитарная академия

Статья поступила в редакцию 13.04.2009

Социальный заказ общества стимулирует интерес педагогической науки и практики к процессу модернизации образования студентов высшей школы. Одним из направлений модернизации является создание общенациональной системы оценки качества образования. В настоящее время в практику оценки качества образования все больше входят такие технологии педагогической квалиметрии, как тестирование, рейтинговая система, диагностика, экспертиза, мониторинг.

Ключевые слова: качество образования, мониторинг, тестирование, педагогический тест.

Важнейшим направлением развития современной России является реформирование системы образования. Это нашло отражение в «Концепции модернизации российского образования» и включено в программу социально-экономического развития страны. Модернизация образования сегодня рассматривается как наиболее эффективный путь приобщения личности к изменению общественных отношений. Социальный заказ общества стимулирует интерес педагогической науки и практики к процессу модернизации образования студентов высшей школы.

Одним из приоритетных направлений развития отечественного образования, связанных с вхождением России в Болонский процесс, является создание общенациональной системы оценки качества. Вопрос об оценке качества обучения специалиста в настоящее время приобрел особую актуальность в связи с поиском эффективных механизмов устойчивого развития общества. Создание системы оценки качества образования призвано обеспечить обучающихся, преподавателей вузов, органы управления образованием всех уровней, институты гражданского общества, работодателей надежной информацией о состоянии и развитии системы образования на основе ее мониторинга. Главные задачи, которого заключаются в формировании оптимальных измерителей для различных пользователей, позволяющих эффективно реализовать основные цели системы образования; в оценке уровня образовательных достижений обучающихся в процессе их итоговой аттестации. В связи, с чем в многоуровневной подготовке возникает проблема разработки и внедрения современных средств оценивания результатов обучения. Для эффективного управления качеством образования, согласно теории менеджмента качества, как замечает Н.Ф.Ефремова, необходимо постоянное и комплексное изучение образовательной системы на основе количественно измеренной и качественно

сопоставимой образовательной информации, причем оценка качества предусматривается средствами и методами, независимыми от производителя. Поэтому в практику оценки качества образования все больше входят такие технологии педагогической квалиметрии, как тестирование, диагностика, экспертиза, мониторинг. Как указывают исследования В.С.Аванесова, А.Н.Майорова, М.Б.Мельниковой, М.Б.Чельшковой наиболее востребованным и актуальным средством контроля сегодня выступают педагогические тесты, тестовые задания, которые дают объективную информацию о качестве знаний обучаемых¹. Педагогическое тестирование – это совокупность организационных и методических мероприятий, обеспечивающих разработку педагогических тестов, подготовку и проведение формализованной процедуры измерения уровня подготовленности испытуемых по конкретным разделам области знаний, а также обработку и анализ результатов (К.Д.Дятлова).

Тестирование обладает следующими преимуществами перед другими методами педагогического контроля: повышение скорости проверки качества усвоения знаний и умений учащимися; осуществление достаточно полного охвата всего учебного материала; снижение воздействия негативного влияния на результаты тестирования таких факторов как настроение, уровень квалификации и другие характеристики конкретного учителя, т.е. минимизация субъективного фактора при оценивании ответов, вместе с тем высокая объективность и, как следствие, большее позитивное стимулирующее воздействие на познавательную деятельность учащегося; ориентированность на современные технические средства, на использование в среде компьютерных обучающих и контролирующих систем; возможность математико-статистической обработки результатов контроля. И как следствие, повышение объективности педагогического контроля; осуществление

⁰Непопалова Екатерина Сергеевна, старший преподаватель кафедры географии, теории и методики ее преподавания. E-mail: katia1405@mail.ru

¹ Дятлова К.Д. Системный подход к составлению и анализу качества педагогических тестов по биологии: Монография. – Н.Новгород: 2006. –С. 4.

принципа индивидуализации и дифференциации обучения благодаря использованию адаптивных тестов; возможность увеличить частоту и регулярность контроля за счет уменьшения времени выполнения заданий и автоматизации проверки; облегчение процесса интеграции системы образования страны в европейскую; дает возможность мониторинга, как индивидуальной образовательной траектории учащихся, так и сравнения эффективности обучения в однотипном ряду ВУЗов, регионов, что позволяет осуществлять контроль государства и общества за качеством образования. В связи с достоинствами тестирования данная форма контроля используется для отбора абитуриентов в вуз в Австралии, Великобритании, Германии, Нидерландах, США, Франции, Японии и др. Г.С.Ковалева и многие ученые указывают на то, что если достоинства тестирования носят методологический характер, то недостатки – методический, что выдвигает на первый план задачу разработки качественного, апробированного тестового инструментария. Историография проблемы исследования позволили нам обозначить этапы становления тестирования за рубежом и в России.

В школьной практике тесты начали применяться Ф.Гальтоном в Англии в 1892 году. Он самостоятельно разрабатывал простые тесты, которые применял в своих исследованиях. Ф.Гальтон в своих работах заложил основы теории статистической обработки результатов, полученных при тестировании. А.Н.Майоров выделяет три основных принципа Ф.Гальтона, которые внесли существенный вклад в теорию тестов: применение серии одинаковых испытаний к большому количеству испытуемых; статистическая обработка результатов и выделение эталонов оценки. В 1894 году в США впервые в школах появились тесты успешности Дж.М.Раиса (для проверки знаний, умений и навыков учащихся по отдельным учебным дисциплинам, среди которых первыми стали применяться тесты для проверки правописания). В этом же году выходит статья американского психолога Дж.М.Кеттелла «Умственные тесты и измерения», после выхода которой термин «тест» приобретает наибольшую популярность. Американцем В.А.Макколлом впервые была осуществлена классификация тестов на педагогические (Educational Test) и психологические (Intelligence Test). Исследователем была обоснована цель использования педагогических тестов – объединение в группы учащихся, усваивающих равный по объёму материал с одинаковой скоростью. Однако, основоположником педагогических тестовых измерений, по мнению американских тестологов считается американский психолог Э.Торндайк. Многие ученые связывают с его именем разработку первого педагогического теста. В 1904 году вышла книга Э.Торндайка «Введение в теорию психологии и социальных измерений». Появление первых педагогических тестов за рубежом нередко связывают с работой по диагностике интеллектуальных способностей А.Бине, вышедшей в 1905 г. С 1915 – 1930 годы

особо широкое распространение социальные измерения получили в Америке. Данный период отмечается как настоящий бум в развитии тестологии. Интенсивное изучение тестов началось в конце XIX – начала XX века. В 1918 г. американский психолог Артур Синтон Отис публикует серию групповых тестов для школы. Американские тестологи разработали «национальные тесты», которые были составлены в 2 сериях по 2 варианта в каждой серии. Впервые перед каждым разделом теста давались примерные упражнения. Практическое применение в образовании тесты получили в конце 1925 г., после создания особой тестовой комиссии, задачами которой была разработка стандартизированных тестов и в 1926 г. данные тесты были опубликованы, в основе их лежали результаты исследований американских ученых. К 1947 году в США сложилась единая Служба тестирования в образовании, которая проводила тестирования в школах, колледжах, университетах и довузовском образовании. Подробные инструкции по оценке качества тестов были приведены в Стандартах образовательного и педагогического тестирования, подготовленных психологической ассоциацией, Национальным советом по измерениям в образовании и Американской ассоциацией педагогических исследований².

Классическая теория тестирования (КТТ), созданная в первой половине XX века позднее была заменена IRT (в русском контексте – «теория моделирования и параметризации педагогических тестов – ТМППТ»). Теоретической базой данной теории были работы G.Rasch, F.M.Lord, W.C.Gibson и других ученых. С позиции КТТ наблюдаемый балл участника тестирования представляет сумму истинного балла и некоторой случайной ошибки измерения, но наличие существенных недостатков вызвало необходимость разработки IRT. Данная теория рассматривала математическую модель процесса тестирования, параметрами которой являлись личные характеристики участника тестирования и самого теста³. Как указывают Ю.М.Нейман, В.А.Хлебников, А.И.Самылковский при этом процесс педагогического тестирования становится максимально объективным инструментом измерения уровня подготовленности респондентов в определенной области знаний. Таким образом, широкое внедрение IRT в практику позволило применять педагогические тесты контроля на всех уровнях обучения⁴. В России проблемой разработки тестов занимались многие известные ученые: Л.С.Выготский, П.П.Блонский, Л.П.Соколов, А.П.Болтунов, М.Я.Басов и другие⁵.

² Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. 7-е изд. – СПб.: 2003.

³ Чельщикова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов. – М.: 2001.

⁴ Дятлова К.Д. Системный подход к составлению и анализу качества педагогических тестов по биологии...

⁵ Антропова М.В., Манке Г.Г., Кузнецова Л.М., Бородкина Г.В. Дифференцированное обучение: педагогическая и фи-

Теоретические и практические подходы к созданию и использованию тестов получили отражение в 1927 г. в разработке С.М.Ва-силейского «Введение в теорию и технику психологического, педологического и психотехнического исследования». В 30-е годы Центральной педологической лабораторией МОНО под руководством Е.Гурьянова были разработаны и выпущены несколько тестов. Одновременно, под руководством П.П.Блонского осуществлялась проверка шкалы Бине-Симона, создание школьных тестов и построение собственных стандартов⁶.

В то же время, в Ленинградском научно-исследовательском институте им. А.И.Герцена и Детском исследовательском институте им. А.С.Грибоедова разрабатывались тесты на одаренность и тесты школьной успешности. В 1930 г. Л.С.Выготским была разработана оригинальная методика тестовых испытаний, в которой рекомендовалось проводить тестовые измерения дважды – первоначально, как результат самостоятельного выполнения тестов, а затем их выполнение с помощью взрослых. Однако, в 1936 г. в связи с постановлением ВКП (б) «О педологических извращениях в системе Наркомпросов», тесты были объявлены вредным методом в педагогике. В связи с чем, разработка тестов и применение их с середины 30 – х до 70 – х гг. практически не осуществлялась и носила ограниченный характер. Вновь процессы тестирования активно внедрялись и использовались в педагогике 1970 – 1980 гг. В это время тесты создаются в рамках программированного обучения и связаны с работами Н.Ф.Талызиной и В.П.Беспалько.

Новые направления в истории изучения тестов в России получили свое развитие в 90-х годах XX века и связаны с появлением исследований В.С.Аванесова, Т.М.Балыхиной, М.Б.Чельшковой, А.А.Макарова и др., которые указывали, что тесты это средство измерения, используемые не только при текущем контроле знаний, но и при итоговой аттестации обучающихся, а также на вводном этапе освоения ими программы, предмета, раздела, темы в целях измерения уровня подготовки к предстоящей образовательной деятельности и усиления ее мотивации. В конце XX–начале XXI вв. оформляется в педологии самостоятельная область тестология, и развиваются структуры, занимающиеся практической работой по созданию и применению тестов.

В 1990 г. открывается первая в стране кафедра педагогических измерений в Исследовательском центре проблем качества подготовки специалистов Московского института стали и сплавов, в этом же году при Московском государственном университете создан Центр тестирования «Гуманитарные технологии». В 2000 г. был создан Центр сертификации

педагогических тестовых материалов (ПТМ) для повышения качества тестов, разрабатываемых в России. Значимым событием в области подготовки кадров по педагогическим измерениям, стало открытие в 2001 г. на факультете повышения квалификации Российского университета дружбы народов кафедры тестологии (зав. кафедрой М.Б.Чельшкова). Впервые в стране началась реализация профессиональной образовательной программы, для получения дополнительной квалификации «Тестолог (специалист в области педагогических измерений)». В связи, с чем был создан Координационный совет Минобразования России (в настоящее время – Минобрнауки) по вопросам сертификации качества педагогических тестовых материалов. Вслед за тем в 2002 году был открыт Федеральный институт педагогических измерений, который проводит научное, методическое и организационное сопровождение процесса создания контрольных измерительных материалов для ЕГЭ.

Современные отечественные исследования В.С.Аванесова, Т.М.Балыхиной, Н.Ф.Ефремовой, И.И.Легостаева, В.Ю.Переверзева, М.Б.Чельшковой и др. в тестологии осуществляются по следующим основным направлениям: 1) разработка научных подходов к совершенствованию содержания измерителей в контексте современных трактовок качества учебных достижений; 2) разработка теоретико-методологического и методического обеспечения процесса конструирования надежных и валидных тестов; 3) научное обоснование процедур их применения; 4) научное обоснование шкалирования данных и их интерпретация для применения результатов педагогических измерений в управлении качеством образования.

В системе оценивания результатов обучения происходят значительные изменения, которые характеризуются переходом от бихевиористской точки зрения к когнитивной и проявляются в смещении акцентов с преимущественной оценки результатов обучения на компоненты процесса получения результата, с пассивного ответа на заданный вопрос на активное конструирование содержания ответа, с отдельных, изолированных умений на интегрированную и междисциплинарную оценку⁷.

Произошедшие изменения в подходах к оценке результатов обучения изменили понятия «тест» и «тестирование». В настоящее время существует несколько десятков определений понятия «тест». Для обывденного сознания тест с английского обозначает – проба, испытание, метод. Краткий философский и Большой энциклопедический словаря рассматривают тест как стандартизированные задания, по результатам, выполнения которых судят о личностных характеристиках, а также знаниях, умениях и навыках испытуемого. Дефиниция понятия тест разнообразная. В частности С.Л.Рубинштейном в 1938 г.

зиолого-гигиеническая оценка // Педагогика. – 1992. – № 9-10. – С. 23 – 28.

⁶ Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: 1989.

⁷ Звонников В.И., Чельшкова М.Б. Современные средства оценивания результатов обучения. – М.: 2007.

дано следующее определение теста: «Тест – это испытание, которое ставит своей целью градуированное, определение рангового места личности в группе или коллективе, установление ее уровня». К 1980 г. оформилось представление о том, что тест – это задание с четким и однозначным вариантом правильного ответа, ориентированного на определенные нормативы. В.С.Аванесовым тест рассматривается как научно-педагогическая система, как единство метода, результата, полученного определенным методом, и интерпретация этого результата. В тоже время педагогический тест – это система заданий возрастающей трудности и специфической формы, позволяющая качественно оценить структуру и измерить уровень знаний. А.Н.Майоровым тест рассматривается как инструмент, состоящий из квалитметрически выверенной системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры и заранее спроектированной технологии обработки и анализа результатов, предназначенной для измерения качеств и свойств личности в процессе систематического обучения. Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, как указывают исследователи, включает закрытые, открытые и оценивающие задания различных видов деятельности обучающихся. Анализ литературы по данной проблеме показывает существование нескольких подходов к классификации педагогических тестов. Наиболее удачной и признанной является классификация тестовых заданий, представленная в работах А.Н.Майорова и В.С.Аванесова.

В общем виде можно выделить несколько групп тестовых заданий. Первую группу тестов образуют задания, в которых правильный ответ необходимо дописать, это тесты открытого типа. В данной группе А.Н.Майоровым выделены две подгруппы или два типа тестовых заданий: 1) *дополнения* и 2) *свободного изложения*. При этом В.С.Аванесовым задания открытой формы не классифицируются. Тесты закрытого типа образуют следующую группу, в них необходимо выбрать правильный ответ из нескольких предложенных вариантов. Вместе с тем А.Н.Майоровым выделяются задания альтернативных ответов и множественного выбора. В то время как В.С.Аванесовым в данной группе выделяются задания с выбором одного или нескольких правильных ответов. Также к данной группе учеными относятся тесты на установление соответствий ответов заданиям. Интересны задания по выявлению правильной последовательности⁸.

Вместе с тем региональные исследования В.А.Гусева, К.Д.Дятловой, Е.Л.Осоргина, Ю.К.Черновой, указывают на важность и необходимость разработки системы средств оценивания результатов обучения и их мониторинг в профессиональном образовании. Данная проблема находится в

центре внимания и естественно-географического факультета Самарского государственного педагогического университета. Государственный стандарт профессиональной подготовки специальности 032500 учителя географии и 032400 учителя биологии предполагает введение дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения» на 4 курсе, общая ее трудоемкость составляет – 60 часов, (10 – лекционных, 16 – семинарско-практических, 34 – самостоятельной работы студентов).

Данная дисциплина осуществляет знакомство студентов, будущих учителей географии и биологии, со средствами оценивания, методологическими и теоретическими основами тестового контроля, порядком организации и проведения государственной аттестации в профессиональном образовании. В задачи изучения курса входит рассмотрение методов конструирования и использования педагогических тестов, методов интерпретации полученных результатов, компьютерных технологий, используемых в тестировании; определение психологических и педагогических аспектов использования тестов для контроля знаний обучающихся; развитие их умений составления и оценивания результатов тестовых заданий по предмету специализации. Наше исследование включало несколько этапов конструирования тестов: определение целей тестирования (форма контроля, контингент, ресурсы); анализ и отбор материала (содержательная валидность, создание тестовых заданий); апробация теста, статистические обработки результатов апробации и последующая корректировка тестовых заданий; использование предметного теста в практике педагогического контроля, обработка результатов, получение статистических данных для анализа, анализ результатов. В исследовании рассматривался нами тест закрытой формы, включающий выбор одного правильного ответа из нескольких предложенных вариантов. В тоже время исследование А.Н.Майорова, В.С.Аванесова и др. показали, что основным недостатком такого теста является возможность угадывания правильного ответа. Для снижения вероятности случайного совпадения на конкретный вопрос было предложено четыре варианта ответа – «дистрактора».

Проведенный в ходе исследования тематический контроль по дисциплине «Картография с основами топографии» в форме тестирования (тест закрытой формы с выбором правильных ответов) студентов I курса показал, что 87% обучающихся справились с ним, выявлены следующие результаты: обучаемость – 87%; качество знаний – 55%, что свидетельствует об усвоении ими программного материала. Тест по дисциплине «Общее землеведение» (гидросфера) включал тестовые задания закрытого типа, которые раскрывали понятийный аппарат предмета: «гидрология», «состав гидросферы» и т.д. Результаты тестирования показали, что 65% студентов справились с ним, что свидетельствует об усвоении студентами

⁸ Шамова Т.И. и другие. Современные средства оценивания результатов обучения в школе. – М.: 2008. – С.90 – 91.

2 курса программного материала дисциплины «Общее землеведение» (гидросфера). Итоги тестирования студентов по географическим дисциплинам в 2007 – 2008 учебном году следующие: геология 1 курс: обученность – 87%, качество знаний – 43%; геология 2 курс: обученность – 100%, качество знаний – 55%; физическая география России 4 курс: обученность – 93%, качество знаний – 43%; история географических открытий 5 курс: обученность – 99%, качество знаний – 84%; экономическая и социальная география России 5 курс: обученность – 100%, качество знаний – 68%.

Среди современных средств оценивания результатов обучения хотелось бы также отметить рейтинговую систему. Рейтинговая система позволяет более объективно оценивать знания студентов, стимулирует их к самостоятельному поиску материалов, началу самостоятельной научно – исследовательской работы. Как указывают М.Б.Чельшкова, В.И.Звонников, рейтинг – это индивидуальный числовой показатель оценивания знаний студентов. Это система оценки накопительного типа, основанного на определенных изменениях, отражающая успеваемость студентов, их творческий потенциал, психологическую и педагогическую характеристики. В основе рейтинговой системы контроля знаний

лежит комплекс мотивационных стимулов, среди которых своевременная и систематическая оценка результатов труда студента в точном соответствии с реальными достижениями, система поощрения успевающих студентов, перевод с одного курса обучения на другой. В ходе исследования нами были выделены основные этапы внедрения рейтинговой системы оценивания знаний студентов: 1) Составление оценочной шкалы по теме, с учетом требований к знаниям, умениям и навыкам в соответствии с программным материалом. 2) Ознакомление с оценочной шкалой и суммой баллов студентов. 3) Изучение учебного материала по теме, занесение результатов в рейтинговый журнал. 4) Подведение итогов по теме и составление рейтинговой шкалы по курсу. 5) Перевод суммы баллов в отметку.

Таким образом, метод тестирования является перспективным направлением в педагогике профессионального образования, а его использование в комплексе с рейтинговой системой оценивания дает возможность определения соответствия содержания, уровню и качеству их подготовки, а систематическое проведение тестового контроля позволяет формировать компетентных специалистов в различных областях знаний.

PROFESSIONAL TRAINING OF GEOGRAPHY TEACHER: MEANS OF TEACHING RESULTS EVALUATION

© 2009 E.S.Nepopalova^o

Samara State Academy of Social Sciences and Humanities

The social society order stimulates the interest of the pedagogical science and practice to the process of the higher school students' education modernization. The creation of the general national education quality evaluation system is one of the directions of modernization. At present the following technologies of pedagogical quality measurement: testing, rating system, diagnostics, examination, monitoring, become more and more popular.

The keywords: education quality, monitoring, testing, pedagogical test.

^o *Nepopalova Ekaterina Sergeevna, Senior Lecturer of the Geography, theory and its teaching methodology department.*
katia1405@mail.ru