

Каминский А.В.

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-ЭКЗАМЕН  
КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ  
КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА**

Каминский А.В. — канд. ф-м. наук, доц. кафедры «Автоматика и системотехника», e-mail: Ak13636@mail.ru (ТОГУ)

*В статье рассматривается вопрос использования компьютерного тестирования как элемента системы мониторинга качества образовательного процесса.*

**Ключевые слова:** компьютерное тестирование, интернет-экзамен, педагогический анализ

*The article examines the use of computer testing as an element of the quality monitoring system of the educational process.*

**Key words:** Computer testing, internet exam, pedagogical analysis

Преобразования, происходящие в системе высшего и среднего профессионального образования, приводят к возрастанию роли Интернет-тестирования. Широкое распространение интернет-тестирование получило в форме проведения Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования (ФЭПО).

Процедура ФЭПО проводится в образовательных организациях с 2005 года. Впервые Тихоокеанский госуниверситет принял участие в проведении тестирования в ФЭПО-5 (май — июнь 2007 г.). В начальный период времени организация, проведение и анализ первичных результатов осуществлялись силами Национального аккредитационного агентства в сфере образования (Росаккредагентство). К моменту прохождения вузом государственной аккредитации 2008 года были получены положительные результаты участия университета в трех этапах Федерального интернет-экзамена, что позволило зачесть их в качестве результатов аккредитационного тестирования.

В 2009 г. в связи со сменой устава компьютерное тестирование было исключено из перечня направлений деятельности Росаккредагентства. После анализа рынка услуг по внешней независимой оценке уровня учебных достижений обучающихся был сделан выбор в пользу ООО «Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования» (НИИ МКО), г. Йошкар-Ола. Руководителем организации является д.т.н. проф. Наводнов В. Г.

Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования является первым и основным проектом НИИ МКО. ФЭПО проводится два раза в течение учебного года, по окончании осеннего и весеннего семестров обучения. По-

мимо Федерального интернет-экзамена в последнее время институтом мониторинга качества образования разработаны и активно внедряются ряд новых образовательных проектов, в некоторых из которых ТОГУ также принимает активное участие. Среди них: «Диагностическое интернет-тестирование студентов первого курса» и «Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата». Первый из них предназначен для оценки уровня подготовки первокурсников по предметам школьного курса, в рамках второго осуществляется внешняя независимая оценка уровня обученности студентов-выпускников бакалавриата.

Проект ФЭПО является одним из самых массовых проектов НИИ МКО. Максимальное количество вузов-участников достигает нескольких сотен. В последние годы происходит некоторое снижение количества участников проекта, обусловленное, возможно, экономическими причинами. География проекта достаточно обширна, участниками интернет-экзамена являются образовательные учреждения из более чем 70 регионов РФ. Тестирование осуществляется по дисциплинам трех циклов: социально-гуманитарного и экономического, естественно-научного, общепрофессионального. Разработка педагогических измерительных материалов осуществляется на основе компетентностного подхода в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) третьего поколения. Структурно каждое тестовое задание представляет собой совокупность трех взаимосвязанных блоков.

Первый блок — задания *на уровне «знать»*, в которых очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины. Задания этого блока выявляют в основном знаниевый компонент по дисциплине и оцениваются по бинарной шкале «правильно-неправильно».

Второй блок — задания *на уровне «знать» и «уметь»*, в которых нет явного указания на способ выполнения, и студент для их решения самостоятельно выбирает один из изученных способов. Задания данного блока позволяют оценить не только знания по дисциплине, но и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач.

Третий блок — задания *на уровне «знать», «уметь», «владеть»*. Он представлен кейс-заданиями, содержание которых предполагает использование комплекса умений и навыков, для того чтобы студент мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая знания из разных дисциплин. Кейс-задание представляет собой учебное задание, состоящее из описания реальной практической ситуации и совокупности сформулированных к ней вопросов. Выполнение студентом кейс-задания требует решения поставленной проблемы (ситуации) в целом и проявления умения анализиро-

вать конкретную информацию, проследить причинно-следственные связи, выделять ключевые проблемы и методы их решения.

Решение студентами подобного рода нестандартных практико-ориентированных заданий свидетельствует о степени влияния процесса изучения дисциплины на формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС.

Оценка результатов обученности осуществляется на основе уровневой модели, в основу которой положена методология В.П. Беспалько. Модель оценки включает в себя четыре уровня, причем положительному результату тестирования соответствуют уровни обученности от второго и выше. Для направления подготовки критерием соответствия требованиям ФГОС является следующий: не менее 60% студентов демонстрируют уровень обученности не ниже второго. Тестирование осуществляется в on-line режиме [1]. Непосредственно по окончании сеанса тестирования формируется рейтинг-лист с первичными результатами тестирования. В рейтинг-листе по итогам тестирования для каждого обучающегося установлен индивидуальный уровень обученности. Это дает возможность оперативного учета результатов тестирования при проведении итогового контроля успеваемости (зачет, экзамен). Здесь следует отметить, что результаты, полученные в ходе тестирования, носят рекомендательный характер и решение о том, в какой степени их учитывать, остается, безусловно, за преподавателем. По завершении соответствующего этапа Федерального интернет-экзамена формируется информационно-аналитическая карта как в целом для образовательной организации, так и для отдельных дисциплин и направлений подготовки. Она позволяет осуществить педагогический анализ результатов тестирования студентов для последующего его использования на различных уровнях управления учебным процессом в образовательной организации.

Для подготовки к проведению Федерального интернет-экзамена НИИ МКО предлагается проект «Интернет-тренажеры в сфере образования». Участие в этом проекте дает обучающимся осуществлять самостоятельную подготовку к сдаче экзамена в режимах «Обучение» и «Самоконтроль» используя систему личных кабинетов. Помимо этого, сами преподаватели через свои личные кабинеты имеют возможность контроля подготовки студентов к сдаче интернет-экзамена или проводить компьютерное тестирование как отдельных студентов, так и учебных групп вне рамок Федерального интернет-экзамена (режим «Текущий контроль»). Для этого могут использоваться наборы тестовых заданий, предоставляемые НИИ МКО, но также предоставляется возможность разработки собственного фонда оценочных средств с использованием программного модуля «Тест-конструктор».

Количественные и качественные показатели участия Тихоокеанского госуниверситета в Федеральном интернет-экзамене остаются достаточно стабильными на протяжении последних лет. Участие в интернет-экзамене принимают студенты первого, второго и, в несколько меньшей степени, третьего курсов. Общее количество участвующих в тестировании студентов превышает полторы тысячи человек. количество сеансов тестирования — до 160 по более чем сорока дисциплинам. Процент обучающихся, продемонстрировавших по итогам тестирования уровень обученности не ниже второго, в целом по вузу превышает 90%. Например, согласно результатам завершившегося в январе текущего года этапа ФЭПО-25, положительный результат получен 93% студентов от общего числа принявших участие в тестировании. Также высок уровень явки студентов на тестирование (свыше 90 %). С учетом того, что участие в интернет-экзамене является добровольным, высокий уровень явки свидетельствует о заинтересованности студентов в участии в тестировании. Привлекательным моментом здесь может являться независимость оценки студента от субъективного мнения преподавателя. Также важное значение может иметь то, что, учитывая современную распространенность компьютерной техники, такой способ сдачи экзамена может быть более комфортным для некоторых студентов, чем непосредственно преподавателю.

Значимость участия для вуза в проекте ФЭПО определяется в первую очередь тем, что этот проект является одним из немногих инструментов внешней независимой оценки качества обучения в образовательной организации. В соответствии с [2, гл. 12, ст. 89, п. 2] управление системой образования включает проведение мониторинга в системе образования, независимую оценку качества образования, общественную и общественно-профессиональную аккредитацию. В соответствии с решением Национального аккредитационного совета от 30.09.2013 г., «результаты ФЭПО учитываются при процедуре профессионально-общественной аккредитации» [3].

С точки зрения внутривузовского контроля качества образования, предоставляемый информационно-аналитический отчет дает возможность определить разделы дисциплин, уровень освоения которых недостаточно высок и соответствующим образом корректировать учебный процесс. Основной проблемой компьютерного тестирования как формы контроля успеваемости является повышение степени объективности полученных результатов. Одним из путей решения этой задачи может являться повышение эффективности внешнего контроля над самостоятельностью работы студента в процессе тестирования. В этой связи может использоваться видеонаблюдение, как это уже происходит при проведении ФИЭБ. С другой стороны, разработчики проекта ведут работу в этом

направлении, в частности, отслеживается подозрительная активность студента при тестировании с разных IP-адресов. В целом, непрерывный процесс совершенствования процедуры Федерального интернет-экзамена позволяет рассматривать его как эффективное средство мониторинга уровня учебных достижений обучающихся.

#### Библиографический список

1. Единый портал Интернет-тестирования в сфере образования. — режим доступа: <http://www.i-exam.ru>.
2. Федеральный закон от 26 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
3. Национальный центр общественно-профессиональной аккредитации. Режим доступа: [www.url: http://www.ncpa.ru](http://www.url: http://www.ncpa.ru).

Карпова И.В.

#### МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА КУРСА «ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ АЛГЕБРЫ»

Карпова И.В. — канд. пед. наук, доц. кафедры «Математика и информационные технологии» (ТОГУ)

*В статье обосновывается необходимость организации самостоятельной работы студентов по освоению теоретического материала курса. Представляются методические материалы, позволяющие студентам самостоятельно систематизировать лекционные материалы.*

**Ключевые слова:** самостоятельная работа, самостоятельная учебная деятельность, методическое обеспечение.

*The article substantiates the necessity of organizing students' independent work on mastering the theoretical material of the course. Methodical materials are presented, which allow students to systematize lecture materials independently.*

**Key words:** independent work, independent educational activity, methodical support.

На современном этапе развития общества и образования одной из важнейших задач высшей школы является формирование у студентов готовности к активной творческой самостоятельной деятельности по освоению знаний как в процессе учебы в вузе, так и в процессе дальнейшего профессионального развития.

В соответствии с новыми требованиями, предъявляемыми обществом и государством к

подготовке специалистов различных направлений, учебный процесс в вузе должен быть организован так, чтобы студент не пассивно потреблял знания, которые ему предлагает преподаватель в форме информации, а стал активным субъектом в системе «обучающий — обучаемый». В таком контексте самостоятельная работа студентов является основой учебного процесса.

Следует отметить, что проблема организации самостоятельной деятельности обучаемого и ее роль в его личностном развитии является обсуждаемой на протяжении всего исторического периода развития образования.

Анализ психолого-педагогической литературы позволяет сделать вывод, о разнообразии трактовок сущности феномена «самостоятельная работа студентов». При этом можно выделить несколько подходов:

- самостоятельная работа как вид деятельности (О.В. Акулова, Л.Г. Вяткин, И.А. Зимняя, В.А. Козаков, Л.К. Наумова и др.);
- самостоятельная работа как форма обучения (М.И. Моро, И.Э. Унт и др.);
- самостоятельная работа как средство обучения (М.И. Махмутов, П.И. Пидкасистый и др.).

Для нас наиболее близкой является трактовка самостоятельной работы студента как вида учебной деятельности. И.А. Зимняя отмечает, что самостоятельная учебная работа должна быть осознана обучающимся как внутренне мотивированная и свободная по выбору деятельность. При этом, предполагается, выполнение обучающимся следующих действий:

- осознание цели своей деятельности;
- принятие учебной задачи;
- придание учебной задаче личностного смысла;
- подчинение выполнению этой задачи других интересов и форм своей занятости;
- самоорганизация в распределении учебных действий во времени;
- самоконтроль в выполнении учебных действий [1, с.114 — 115].

Далее И.А. Зимняя подчеркивает, что самостоятельная деятельность обучаемого не может быть продуктивной, если не организовать правильно учебную деятельность в аудитории. Только правильно организованное взаимодействие в системе «обучающий — обучаемый» на аудиторных занятиях может мотивировать студента к самостоятельному расширению, углублению и продолжению учебной работы в свободное время. В этих условиях преподавателю необходимо не только четкое осуществление своего плана учебных действий, но и осознанное формирование у обучающихся схемы освоения учебного материала в ходе решения новых учебных задач.

Таким образом, самостоятельная учебная деятельность требует как от преподавателя, так и от