

**В.А. Болотов,**

*Российская академия образования*

**В.П. Киселева, В.Г. Наводнов,**

*Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования (г. Йошкар-Ола)*

## Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования



Присоединение к Болонскому процессу, развитие международных связей, введение федеральных государственных образовательных стандартов в профессиональном образовании и внедрение инновационных технологий обучения повлекли за собой необходимость использования новых подходов к системе контроля и проверки соответствия требований к подготовке студентов по заданным стандартам. Согласно Федеральному закону от 29 дека-

бря 2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 89, п. 2) управление системой образования должно включать в себя «проведение мониторинга в системе образования, независимую оценку качества образования, общественную и общественно-профессиональную аккредитацию». Меняются не только формы и методы, но и философия оценочной деятельности в области качества образования. Соответственно меняется

и философия проекта интернет-экзамена «Помощь учебным заведениям при создании внутренней системы мониторинга качества образования в части независимой внешней оценки».

Немного истории [4, 5].

*Май – июнь 2005 года* – впервые в России стартовал проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования». В пилотном этапе приняли участие 58 вузов из 31 региона Российской Федерации.



**ВАЛЕНТИНА  
ПЕТРОВНА  
КИСЕЛЕВА**

генеральный директор Научно-исследовательского института мониторинга качества образования (г. Йошкар-Ола). Сфера научных интересов: фундаментальные исследования в области оценки качества образования, экспертное оценивание в образовании, методология макроанализа государственных образовательных стандартов, технология конструирования педагогических измерителей, интернет-тестирование в системе контроля и оценки учебных достижений обучающихся. Автор более 100 публикаций



**ВЛАДИМИР  
ГРИГОРЬЕВИЧ  
НАВОДНОВ**

научный руководитель Научно-исследовательского института мониторинга качества образования (г. Йошкар-Ола). Сфера научных интересов: управление в социальных системах, системный анализ и математическое моделирование, концептуальное моделирование системы управления и оценки деятельности образовательных учреждений, технологии аккредитации образовательных учреждений, оптимизация управления образованием. Автор более 200 публикаций



**ВИКТОР АЛЕКСАНДРОВИЧ БОЛОТОВ**

вице-президент Российской академии образования. Сфера научных интересов: оценка качества образования, философия образования, теоретическая педагогика и профессиональное образование. Автор более 100 публикаций

Рассматривается методология федерального интернет-экзамена. Рассмотрены модели аккредитационных педагогических измерительных материалов, традиционный и компетентностный подходы к оценке результатов обучения в рамках ФЭПО.

*Ключевые слова:* качество образования, результаты обучения, интернет-экзамен.

The article discussed the ideology of the Internet-exam. Highlights of the model of accreditation of pedagogical measuring materials, traditional and competence-based approaches to assessment of learning outcomes in the context of this examination.

*Key words:* the quality of education, learning outcomes, Internet-exam.

Всего было проведено 15 774 сеансов тестирования.

*2006 год* – разработана структура «Информационно-аналитическая карта результатов тестирования», позволяющая проводить подробный анализ результатов оценивания.

*2007 год* – появились понятия «зеленый коридор» и «красный коридор». «Зеленый коридор» – сайт федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования. «Красный коридор» – сайт тестирования при комплексной оценке и контроле качества образования.

*2008 год* – принято решение Аккредитационной коллегии Рособнадзора (руководитель – В.А. Болотов) о том, что результаты интернет-экзамена могут быть использованы для оценки усвое-

ния студентами программного материала при экспертизе соответствия содержания и качества подготовки обучающихся и выпускников требованиям государственного образовательного стандарта (протокол заседания Аккредитационной коллегии от 7 февраля 2008 года № 1-2008/АК).

*2009 год* – в федеральном интернет-экзамене (декабрь 2009 г. – январь 2010 г.) приняли участие уже 1344 вуза и 670 ссузов из 81 региона Российской Федерации и шести стран Содружества Независимых Государств. По количеству участников проект «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования» вошел в десятку мировых массовых систем тестирования! А благодаря применению современных информаци-

онных технологий достигнута потрясающая эффективность: себестоимость тестирования одного студента не превышает одного рубля! Это в сотни раз меньше чем при проведении единого экзамена или массового тестирования в западных системах.

*2011 год* – разработана новая уровневая модель оценивания результатов обучения на соответствие требованиям образовательных стандартов третьего поколения.

*Сентябрь 2013 года* – стартовал уже 18-й этап федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования! На очередном заседании Национального аккредитационного совета 30 сентября 2013 года принято решение учитывать результаты федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования при процедуре профессионально-общественной аккредитации как независимо-го инструмента оценки результатов обучения (student learning outcomes).

Сегодня федеральный интернет-экзамен – это высокотехнологичная модель оценки качества обучения со своей идеологией и характерными особенностями.

*1. Добровольность участия:* образовательные учреждения участвуют в интернет-экзамене на добровольной основе и сами планируют объемы тестирования и процедуру его проведения. Добровольность является краеугольным камнем технологии.

*2. Полное доверие образовательным учреждениям по вопросам организации и проведения экзамена:* отсутствие контрольных функций позволяет вузам использовать результаты интернет-экзамена в режиме аудита.

*3. Конфиденциальность результатов:* результаты являются конфиденциальными для окружающих и направляются только в образовательное учреждение для проведения самоанализа.

4. *Самофинансирование проекта*: проект финансируется в складчину образовательными организациями – участниками проекта без принуждения с чьей-либо стороны. Образовательные учреждения принимают участие, если проект их действительно удовлетворяет. Цена участия не является обременительной для образовательного учреждения.

5. *Использование сертифицированных качественных измерительных материалов из единой базы*: задания, содержащиеся в базе, прошли экспертизу независимых профессионалов и большую апробацию (сотни и даже тысячи испытаний каждого задания!). Опыт эксплуатации показывает, что брак (некорректность формулировок, ошибки в заданиях и т.д.) не превышает одного-двух процентов. В рамках отдельного учебного заведения создание баз заданий такого качества чрезвычайно дорого и просто нерентабельно! Лишь массовое производство и массовая апробация заданий позволяет их сделать эффективными по соотношению цена-качество.

6. *Критериально-ориентированный характер тестирования*: задания соответствуют требованиям (федеральных) государственных образовательных стандартов.

7. *Использование современных инфокоммуникационных технологий*: такой подход позволяет значительно удешевить организацию массового тестирования, при этом нет необходимости в тиражировании бумажных копий, их доставке, обеспечении режима секретности, сканерной обработке результатов тестирования и т.д. Оперативность проведения тестирования и обработка результатов происходят практически в режиме реального времени. Интегрированная аналитическая информация в виде документа «Педагогического анализа/мониторинга результатов те-

стирования», собранная в целом по стране, поступает в учебные заведения в течение месяца по окончании экзамена.

8. *Развернутый педагогический анализ результатов тестирования* – централизованная обработка на едином интернет-сервере позволяет формировать для каждого образовательного учреждения и каждой образовательной программы педагогический анализ/мониторинг результатов тестирования и проводить сравнительный анализ результатов обучения студентов образовательного учреждения по данной программе и аналогичным программам других вузов.

9. *Тестирование проводится дважды в год*: как правило, перед и во время зимней и летней сессий на различных этапах обучения студентов, что позволяет проводить корректный сравнительный анализ и мониторинг результатов обучения. Регулярность участия в интернет-экзамене помогает вузам предотвратить стрессовые ситуации, избежать случайностей и поспешных выводов. Кроме того, интернет-экзамен органично встраивается в сессию, не нарушая учебного процесса. Продолжительность его, составляющая 90 минут, не нарушает расписание учебных занятий.

С 2011 года интернет-экзамен проводится в формате традиционного и компетентностного подходов, позволяющих проводить оценку качества образования на соответствие требованиям образовательных стандартов второго и третьего поколения соответственно.

*Традиционный подход*. В модели измерителя предложен структурный подход к созданию аккредитационных педагогических измерительных материалов на основе формирования инвариантов содержания дисциплины для групп основных образовательных программ [2]. Отсюда и название модели измерителя – инвариантная.

Основным структурным элементом измерительных материалов является дидактическая единица дисциплины. Оптимальное число – от 4 до 14, при этом каждая единица раскрывается заданиями одинаковой трудности по нескольким темам, что обеспечивает полный охват содержания дисциплины. Критерием освоения каждой дидактической единицы дисциплины является 50% правильно выполненных заданий. Оценка ее освоения проводится в бинарной шкале «освоена – не освоена». Аккредитационные педагогические измерительные материалы предназначены для оценки базового уровня подготовки студентов в соответствии с требованиями образовательного стандарта второго поколения и предполагают использование знаний и умений в знакомой ситуации, т.е. задания рассчитаны на типовые действия.

В рамках изложенного подхода используется модель оценки освоения дисциплины, концептуальной основой которой является освоение всех ее дидактических единиц на уровне требований государственных образовательных стандартов. Согласно этой модели подготовка студента оценивается по каждой дидактической единице путем сравнения количества правильно выполненных заданий с критерием освоения. Подготовка студента считается соответствующей требованиям государственных образовательных стандартов, если он освоил все контролируемые дидактические единицы. Для каждой образовательной программы показателем освоения дисциплины является процент студентов, освоивших все дидактические единицы дисциплины. В данной методике оценки выполнения требований государственных образовательных стандартов по дисциплине принципиально важна структура знаний студента.



*Компетентностный подход.* Модернизация российской системы образования и присоединение России к Болонскому процессу, направленные на повышение качества подготовки кадров, поставили на повестку дня проблему оценки результатов обучения в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Результаты обучения в новой концепции образования – это ожидаемые и измеряемые конкретные достижения студентов, выраженные на языке компетенций и проявляющиеся в решении проблемных ситуаций. Перенос акцента на результаты обучения, смена знаковой парадигмы образования на компетентностную, переход от простой передачи знаний к содействию и поддержке студентов в овладении компетенциями привели к модификации интернет-экзамена и с точки зрения компетентностного подхода.

Исходя из требований федеральных образовательных стандартов, новая уровневая модель аккредитационных педагогических измерительных материалов представлена тремя блоками заданий [3].

*Первый блок* проверяет степень владения студентом материалом дисциплины на уровне «знать». Он содержит задания, в которых очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины. Задания этого блока выявляют в основном знаниевый компонент по дисциплине.

*Второй блок заданий* оценивает степень владения материалом

дисциплины на уровнях «знать» и «уметь». Он содержит задания, в которых нет явного указания на способ выполнения, и студент для их решения самостоятельно выбирает один из изученных способов. Задания данного блока позволяют оценить умение пользоваться полученными знаниями при решении стандартных, типовых задач.

*Третий блок* оценивает освоение дисциплины на уровнях «знать», «уметь», «владеть». Он содержит кейс-задания, решение которых предполагает привлечение знаний из разных дисциплин и применение комплекса умений. Решение студентами нестандартных практико-ориентированных задач свидетельствует о степени влияния процесса изучения дисциплины на формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Особенности федеральных образовательных стандартов порождают ряд трудностей в определении структуры содержания измерительных материалов по дисциплине, так как на современном этапе модернизации образования и введения двухуровневой системы подготовки выпускников вузам предоставлена свобода в формировании как образовательных программ, так и содержания дисциплин. Поэтому одна и та же дисциплина может отличаться как по содержанию, так и по количеству зачетных единиц (кредитов), отводимых на ее изучение для одного и того же направления

подготовки, реализуемого в различных образовательных учреждениях. В связи с этим по дисциплинам федеральных государственных образовательных стандартов предложены обобщенные структуры педагогических измерительных материалов, включающие достаточное количество разделов и тем, чтобы преподаватель мог самостоятельно сконструировать их в соответствии с рабочей программой дисциплины.

В рамках компетентностного подхода используется модель оценки результатов обучения, в основу которой положена методология российского академика В.П. Беспалько [3].

Описание уровней обученности студентов по результатам федерального интернет-экзамена является не таким общим, как предложил В.П. Беспалько, а максимально конкретным для каждой дисциплины. Поэтапный анализ достижений студентов фокусирует внимание на результатах каждого отдельного студента (студентоцентрированный подход), что особенно важно при реализации компетентностного подхода, основанного на формировании и развитии компетенций. Разработанные критерии выполнения аккредитационных педагогических измерительных материалов позволяют сделать выводы об уровне учебных достижений каждого отдельного студента и дать ему рекомендации для дальнейшего успешного продвижения в обучении. При этом полученные результаты обучения характеризуют конкретные измеряемые достижения студента на определенном эта-

пе обучения в образовательном учреждении и позволяют рассматривать обучение не только с позиции преподавателей, но и с точки зрения студентов, тем самым обогащая качество образовательного процесса.

В перспективе интернет-экзамен позволит решить еще одну очень важную задачу – реализовать диагностическую технологию внешнего оценивания компетенций на всем пути освоения образовательных программ в вузе в соответствии с требованиями федеральных образовательных стандартов, т.е. перейти от оценивания для контроля к оцениванию для развития.

По итогам интернет-экзамена для каждого образовательного учреждения формируется информационно-аналитический отчет «Педагогический анализ/мониторинг результатов тестирования студентов» [1] отдельно как для компетентностного, так и для традиционного подхода. Только объективные, достоверные, теоретически обоснованные измерения и оценки результатов обучения могут выявить влияние тех или иных факторов на процесс обучения и его результаты. Педагогический анализ дает возможность образовательному учреждению обработать систему анализа результатов тестирования студентов с целью ее использования на различных уровнях организации педагогического процесса в образовательном учреждении:

– для ректората/директората: анализ/мониторинг результатов тестирования студентов по образовательному учреждению в целом;

– для деканов и заведующих выпускающими кафедрами: анализ/мониторинг результатов тестирования студентов по каждому направлению подготовки и по каждой образовательной программе;

– для заведующих кафедрами и профессорско-преподавательского состава: анализ/мони-

торинг результатов тестирования студентов по каждой отдельной дисциплине государственных образовательных стандартов.

Приоритетом государственной политики на данном этапе развития образования является повышение качества образования. Одной из задач, стоящих перед системой образования, является создание на основе принципов открытости, объективности, прозрачности, общественно-профессионального участия *современной системы оценки качества образования*, которая призвана стать важнейшим институциональным компонентом системы образования в Российской Федерации. Решение этой задачи потребует обеспечения современного уровня надежности и технологичности процедур оценки качества образовательных результатов, введения на уровне образовательных организаций прозрачных процедур внутренней оценки (самооценки) для управления качеством образования, а также внедрения механизмов внешней независимой системы оценки качества образования для создания

системы сбора и анализа информации об индивидуальных образовательных достижениях.

## Литература

1. Киселева В.П. Оценка результатов обучения студентов по итогам ФЭПО: компетентностный подход // Оценка компетенций и результатов обучения студентов в соответствии с требованиями ФГОС: материалы III Всерос. науч.-практ. конф. М., 2012. С. 31–34.

2. Киселева В.П., Масленников А.С. Формирование инвариантов содержания дисциплин цикла общих математических и естественнонаучных дисциплин на основе макроанализа государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования. Йошкар-Ола: Национальное аккредитационное агентство в сфере образования, 2005. 60 с.

3. Наводнов В.Г. ФЭПО: уровневая модель ПИМ для оценивания результатов обучения на соответствие требованиям ФГОС // Оценка компетенций и результатов обучения студентов в соответствии с требованиями ФГОС: материалы III Всерос. науч.-практ. конф. М., 2012. С. 64–69.

4. Режим доступа: [www.fepo.ru](http://www.fepo.ru).

5. Режим доступа: [www.i-exam.ru](http://www.i-exam.ru).

