

ИНТЕРНЕТ-ЭКЗАМЕН:

Всероссийская научно-практическая конференция «Тестирование в сфере профессионального образования», состоявшаяся в конце февраля – начале марта в Москве, вызвала бурную дискуссию среди представителей профессионального сообщества о роли тестов, Интернет-экзамена в современном образовании. В предыдущем номере журнала мы подробно остановились на докладе главы Рособрнадзора В.А. Болотова, прозвучавшем на конференции. Сегодня предлагаем вниманию читателей выступления разработчиков методики Интернет-экзамена, а также мнения участников, сформулированные во время работы по секциям (всего 23 секции по различным дисциплинам) и озвученные на «круглом столе», ставшие основой не только резолюции, но и выработки дальнейшего пути развития тестирования в профессиональном образовании.

В.Г. Наводнов, доктор технических наук, профессор, директор Росаккредагентства:

– Всероссийская научно-практическая конференция собрала в Москве заинтересованных в разработке тестовых материалов представителей профессионального сообщества почти со всей России: от Благовещенска до Калининграда, от Мурманска до Сочи, а также из стран СНГ. Есть несколько причин, побудивших Росаккредагентство заняться организацией и проведением Интернет-экзамена. Разговоры о необходимости банка заданий для вузов ведутся уже давно, многие высшие учебные заведения создают свои системы гарантии качества. В то же время становится востребованной независимая от вуза система оценки работы учебного заведения. Немаловажным является и то, что в связи с проведением Рособрнадзором внеплановых проверок вузы стали интересоваться, почему содержание тестовых материалов является для них неожиданностью. Чтобы избежать стрессовых ситуаций, вузы готовы участвовать в предварительных процедурах, позволяющих лучше подготовиться к проверке. И, наконец, было бы замечательно, если бы результаты Интернет-тестирования могли учитываться при комплексной оценке.

Названные выше причины, по которым Интернет-экзамену уделяется столь пристальное внимание, являются внутренними. Но есть и внешние – вхождение России в Болонский процесс. Сейчас много об этом говорится, но почему-то вся полемика сводится к двум вопросам: нужны ли нам бакалавры и магистры,

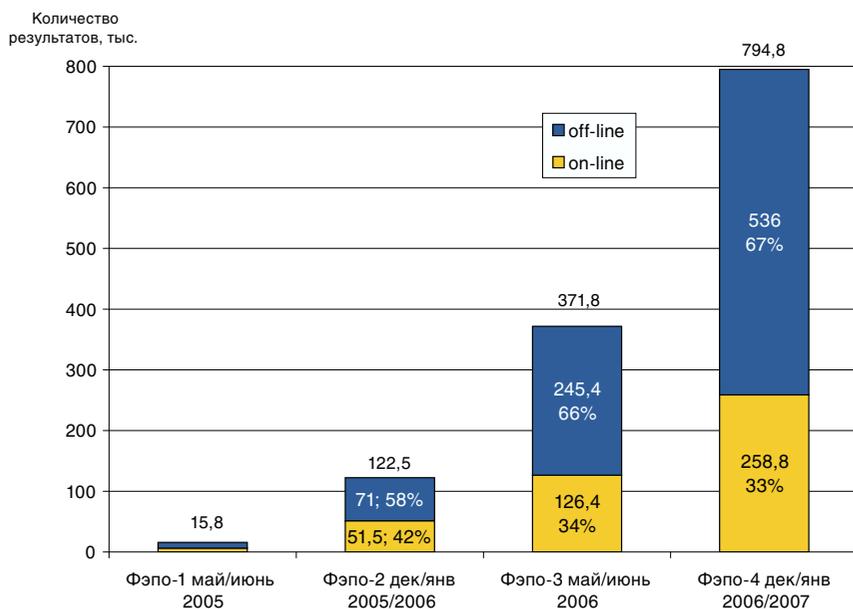
и каким образом проводить внедрение кредитов в образовательный процесс. Однако, на мой взгляд, одной из наиболее важных задач Болонского процесса является создание системы гарантии качества образования. К сожалению, полемика по этому вопросу практически не ведется. Между тем, одно из положений Болонской декларации звучит так: поставщики образования несут ответственность за качество учебного процесса. Не Минобразования, не Рособрнадзор, обратите внимание, а вузы ответственны за качество образования. Поэтому существует необходимость в разработке систем, с помощью которых вузы могли бы демонстрировать уровень образовательных услуг. А вот задача по созданию такой системы уже напрямую касается Рособрнадзора и Роаккредагентства. Это и побудило приступить к эксперименту по проведению Интернет-экзамена. Стоит обратить внимание на тот факт, что создание системы гарантии качества с целью отчетности равносильно созданию системы гарантии качества с целью совершенствования учебного процесса. Участие в Интернет-экзамене является добровольной процедурой, способствующей тому, чтобы вузы могли продемонстрировать то качество образовательных услуг, о котором они заявляют.

Недавно мне рассказали поучительную историю о результатах эксперимента по качеству обучения, проведенного в вузе. Студентов разделили на три группы: первая решала тесты сама, второй можно было советоваться, третьей – просить подсказку у преподавателя. Какая же из этих групп показала лучшие результаты? Первая! Психологически это оправдано: в данном случае студент рассчитывает только на себя, поэтому максимально собран. Оказывается, правильный путь еще и самый эффективный!

Хочется отметить, что динамика участия студентов в Интернет-экзамене впечатляет: первый этап состоялся в мае-июне 2005 года, в нем было получено 116 тысяч результатов. Количество участников следующих этапов шло по возрастающей, и в эксперименте, состоявшемся летом прошлого года, получено уже более 800 тысяч результатов. Если говорить о количестве вузов-участников эксперимента, то это почти 1000 учебных заведений из 79 регионов страны. Приятно, что с прошлого года к эксперименту присоединились вузы из стран СНГ: Армении, Белоруссии, Кыргызстана, Приднестровья, Украины, Казахстана.

Начиная проведение Интернет-экзамена, мы полагали, что он окажет помощь,

Динамика количества результатов Интернет-экзамена.



реализуя принцип открытости



**Участие в Интернет-экзамене
(IV этап: 5 декабря 2006 г. – 25 января 2007 г.)**

- 916** вузов (негосударственных – 230) из 79 регионов,
- 13** из стран СНГ (Армения, Белоруссия, Кыргызстан, Приднестровье, Украина (Крым), Казахстан)
- 19** дисциплин циклов ГСЭ и ЕН
- 313** ссузов (негосударственных – 35)
- 10** дисциплин циклов ГСЭ и ЕН

прежде всего, филиалам и небольшим негосударственным вузам. Каково же было удивление, когда в первую очередь откликнулись крупные государственные вузы.

Если говорить о задачах Интернет-экзамена, то, по большому счету, она одна: нужно ответить на вопрос, соответствует ли уровень подготовки студентов требованиям ГОС. Это принципиальная позиция. Мы можем повышать или ослаблять требования, но наши действия должны исходить из буквы и духа Закона, который гласит, что основанием для аттестации образовательного учреждения является успешная аттестация не менее 50 процентов выпускников в течение трех лет.

Одно из главных достижений Интернет-экзамена состоит в том, что вуз получает информационно-аналитическую карту, где интегрально представлены результаты тестирования для различных групп пользователей: от студента до ректора. Каждому студенту важно узнать, как его результаты выглядят на фоне результатов всех студентов данной специальности в Российской Федерации. Это имеет немалое значение для тех 54

процентов студентов, которые учатся на платной основе. И для молодых людей, и для их родителей важно знать, получают ли они качественное образование за те деньги, которые отдают вузу.

Близится время ввода ГОС третьего поколения, и собираемая сейчас статистика может послужить основой для их разработки.

О ближайших планах по проведению ФЭПО-5 можно сказать, что в них входит введение полидисциплинарного тестирования, идея которого состоит в том, чтобы за короткое время получить как можно больше информации. Например, в одном тесте проверить математику, физику и информатику. Новым является и цикл ОПД, в котором будет задействовано четыре профиля дисциплин: экономический, юридический, педагогический и технический.

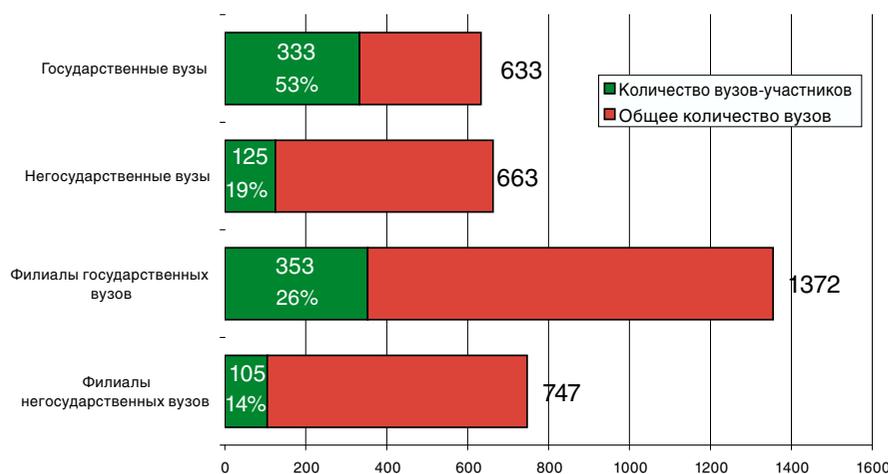
В заключение хочется процитировать слова В.А. Болотова, руководителя Рособнадзора, о данной процедуре: он заметил, что научиться плавать можно только в воде. Не нужно ждать пока появятся совершенные методики, давайте работать над улучшением уже существующих.

А.С. Масленников, кандидат физико-математических наук, доцент, начальник отдела педагогических изменений Росаккредагентства:

– Вопрос методологических основ Интернет-экзамена довольно сложен. Исходить будем из того, что методология Интернет-экзамена есть совокупность методов, определяемых поставленной целью. Хотелось бы акцентировать внимание на утверждении, что оценка содержания, уровня и качества подготовки обучающихся на соответствие требованиям ГОС в рамках комплексной оценки деятельности образовательного учреждения и является целью Интернет-экзамена. Подчеркиваю, именно образовательного учреждения, и поэтому здесь не важна степень индивидуальных достижений студентов, главное, чтобы студент преодолел некоторый барьер, соответствующий уровню базовой подготовки. Отсюда вытекает и постановка задач. Кроме того, статья 33 закона РФ «Об образовании» позволяет нам, используя метод аналогии, выработать критерий аттестации как для образовательной программы, цикла дисциплин, так и для отдельной дисциплины. Напомним, что критерий аттестации образовательных учреждений – это выполнение требований ГОС всех образовательных программ при положительной итоговой аттестации не менее 50 процентов выпускников.

Образовательная программа по дисциплине считается аттестованной, если не менее 50 процентов студентов освоили все дидактические единицы данной дисциплины. В этом контексте уровень подготовки можно определить как остаточные знания или лучше как базовую подготовку студентов. Оценка знаний студентов при аттестации образовательных программ имеет свои особенности: необходимо оценить учебные достижения группы студентов, всего курса, но

Активность участия вузов в Интернет-экзамене.



не степень индивидуальных достижений. Претензии на этом этапе могут возникнуть лишь к определению базового уровня подготовки. Шкала оценки включает только две позиции: освоил или нет. К тому же процедура оценивания носит массовый характер. Следовательно, тестовые технологии наиболее эффективны для проведения подобной оценки.

В чем особенности разработки тестовых материалов для целей аттестации образовательных программ?

Аттестационные педагогические измерительные материалы (АПИМы) разрабатываются с использованием элементов критериально-ориентированного подхода. Особенностью АПИМ является то, что разработчики создают задания только для одного уровня трудности. В этом смысле использование понятия «тест» для АПИМ не очень корректно, поскольку в них не должно быть заданий разной трудности, характерных для теста.

Каковы же принципы оценивания подготовки студентов на соответствие требованиям ГОС? В первую очередь, это освоение всех структурных элементов содержания дидактических единиц (ДЕ) на уровне, заданном ГОС. Критерий освоения дидактической единицы – 50 процентов правильно выполненных заданий.

Основным этапом разработки АПИМ является выделение ДЕ при анализе ГОС по дисциплине для всей совокупности образовательных программ. При сравнении можно использовать метод инвариантов. Например, выделить одинаковую основу в этих 600 образовательных программах, имеющих в своем составе дисциплину «Математика». Дидактические единицы становятся инвариантными для всех образовательных программ. Здесь как раз и нивелируются отличия, поскольку информация о программах в ГОС распределена неравномерно: где-то написано две строчки, где-то полстраницы. Далее мы составляем таксономическую схему, затем говорим, что необходимо тематически раскрыть каждую единицу. В темах необходимо выделить контролируемые понятия и только после этого установить базовый уровень владения ими, знать и уметь работать в типовой ситуации. И лишь после этого начинается формирование однородного набора заданий с обязательным внешним рецензированием.

Из составленной таксономической схемы по дисциплине «Экономика» видно, что есть только одна программа с эксклюзивным набором из 6 дидактических единиц и 626 программ, использующих набор из 4 дидактических единиц.

Однако если взять 646 программ по экономике, объем часов, данный в ГОС на изучение этой дисциплины, не будет совпадать. Поэтому количество структур

АПИМ по дисциплине «Экономика» не ограничивается четырьмя, а увеличивается на число уровней трудности заданий, разработанных в соответствии с ГОС.

Хочется несколько слов сказать и о том, как формируется материал комплектов для Интернет-экзамена. Известно, что в заявке вуз указывает либо список студентов, либо их количество, а также упоминаются тестируемые дисциплины и программы. Из единого банка вначале формируется структура АПИМ, к которой «прицепляется» набор заданий, а из списка – пароли для студентов. Вся эта информация выдается вузу на именную страничку сайта для проведения тестирования.

Информационный обмен между сервером и вузом происходит в двух режимах: on-line и off-line.

Естественно, у вуза возникает потребность стимулирования студентов для участия в Интернет-экзамене. Использование технологии Интернет-экзамена дает возможность оперативного (в течение нескольких минут) получения результатов тестирования в виде процента выполненных заданий и освоения дидактических единиц каждым студентом, что позволяет использовать тестирование как элемент подготовки к экзамену и учета его результатов в рейтинговых системах оценки достижений студентов. Именно поэтому большинство вузов поддержали сроки проведения Интернет-тестирования в период экзаменационных сессий. Использовать результаты Интернет-тестирования в вузе можно на различных уровнях: от кафедр до ректората. В последнем случае возможно сравнение выполнения АПИМ для специальности данного вуза с аналогичными специальностями других вузов страны.

Таким образом, методология проведения Интернет-экзамена показала:

- возможность оценки освоения требования ГОС на основе ДЕ дисциплины;
- существенное сокращение количества АПИМ на основе инварианта содержания ГОС;
- реальную возможность оценки базового уровня подготовки студентов;
- эффективность диагностических характеристик выбранного подхода при оценке базового уровня подготовки;
- активное использование вузами внешней оценки освоения требований ГОС как при самообследовании, так и в системе управления качеством подготовки выпускников;
- развитие современных информационных технологий для оценки качества подготовки студентов.

Завершающая дискуссия участников конференции на «круглом столе» подвела итог трехдневной работе

представителей профессионального сообщества. Высказывания выступавших послужили основой выработки резолюции конференции.

Б.А. Савельев, кандидат технических наук, профессор кафедры педагогических измерений Исследовательского центра проблем качества подготовки специалистов при Московском институте стали и сплавов (технологическом университете), секция ОПД:

– Мы положительно оценили тот факт, что система Интернет-тестирования доведена до стадии воплощения в практическую деятельность. О самой технологии создания АПИМов можно сказать, что в дальнейшем при составлении таксономической схемы по каждой дисциплине мы рекомендуем использовать для анализа не только ГОСы, но и примерные учебные планы и программы по дисциплинам. Эти документы могут оказать существенную помощь разработчикам таксономической схемы¹. Во время обсуждения возникли вопросы: кто же эти разработчики, и какая организация возьмется за создание схемы? На секции мы решили, что, кроме представителей Росаккредагентства, никто не сможет разработать таксономическую схему по конкретной дисциплине. Также в ходе обсуждения секция пришла к выводу, что необходимо более подробно выделять этап составления кодификатора при подготовке АПИМ, зафиксировав его как обязательный элемент технологии. Кроме того, в работе мы столкнулись с тем, что в ГОСе указана краткая информация, буквально в трех строчках, а количество часов – от 100 и выше. Случается и наоборот – перечень элементов занимает полторы страницы, а часов на них отведено меньше, чем в предыдущем примере. Вывод напрашивается такой – наша секция рекомендует считать обязательным согласование этих кодификаторов с соответствующими научными методическими советами и учебно-методическими объединениями.

Г.П. Тикина, кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой математики и методики преподавания математики Марийского государственного педагогического института им. Н.К. Крупской, секция математики:

– Секция математики активно работала все три дня, и все равно создалось впечатление, что времени на обсуждение не хватило. Прежде всего, в первый день мы долго спорили о ГОСах, в результате чего родилось предложение рекомендовать Росаккредагентству выступить в качестве эксперта ГОС третьего поколения, поскольку накопленный им материал поз-

¹ Таксономическая схема – в систематике классификационная схема отношений между систематическими группами (таксонами) разного порядка (видами, родами).



воляет это сделать. Второе предложение вытекает из первого: тот кодификатор, который мы разработали, вынести на обсуждение научно-методического совета по дисциплине «математика». Затем на доработанный кодификатор мы предлагаем объявить «мораторий» по его изменению на определенный срок – не менее года. Также было решено разработать предложение по выделению инварианта содержания дисциплины для ГОС нового поколения. Участники пришли к единодушному мнению, что необходимо и дальше совершенствовать процедуру проведения и программную «оболочку» Интернет-экзамена.

В.В. Свиридов, доктор физико-математических наук, профессор, Институт менеджмента, маркетинга и финансов (г. Воронеж), секция концепций современного естествознания:

– У нас возникли замечания такого рода: высказывалось много пожеланий опубликовать тесты, заверенные и одобренные руководством. Психологически понятен поиск высшего авторитета в таком сложном вопросе, как создание нового в области тестирования. Но мы считаем, что авторитетом в вопросах создания тестовых материалов может быть только профессиональное сообщество. Можно согласиться с тем, чтобы Рособрнадзор и Росаккредагентство играли определенную роль в подготовке содержания стандартов третьего поколения, но она, на мой взгляд, должна сводиться к роли организатора «интерфейса» между профессиональным сообществом и министерством. То же самое можно сказать и о материалах, которые мы разрабатываем: от агентства нам нужна техническая помощь (организация форумов, учет голосов). А решение о содержании тестовых материалов, повторюсь, должно приниматься профессиональным сообществом.

А.В. Кириллов, кандидат педагогических наук, доцент, Северо-Западная академия госслужбы (г. Санкт-Петербург), секция истории:

– А наша секция предлагает рекомендовать Рособрнадзор и Росаккредагентство в качестве экспертных организаций в разработке стандартов ГОС третьего поколения, что никак не умаляет роли научно-педагогического сообщества. Когда будет непосредственно обсуждаться процедура введения ГОС третьего поколения, Рособрнадзор и Росаккредагентство, владеющие информацией о состоянии вузов, будут играть немаловажную роль в этом вопросе, получая ежегодно модуль сбора данных.

Е.А. Когай, доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой социологии и политологии, Курский государственный университет, секция социологии, политологии и культурологии:

– Прежде всего, позвольте выразить огромную благодарность тем, кто организовал эту конференцию, поскольку только таким образом можно установить обратную связь между разработчиками тестов и их пользователями. Предложения нашей секции таковы: мы просим опубликовать на сайте www.fero.ru структуру АПИМ, включающую содержательное наполнение дидактических единиц, четко фиксированный кодификатор, в обязательном порядке демо-версию и предлагающиеся информационные справочные материалы для участвующих в тестировании (литературу, справочники, хрестоматии). При разработке новых стандартов нашей секцией было предложено выделить базовые дидактические единицы, а также разграничить общекультурные и профессиональные компетенции, отразив это в тестах. Провести ранжирование дидактических единиц по степени значимости, чтобы более объективно оценивать знания студентов.

Также на нашей секции было предложено ввести интегральный критерий оценки, который включал бы, как минимум, три позиции: количество данных ответов, количество правильных ответов и освоение дидактических единиц.

А.С. Масленников:

– Подводя итоги конференции, можно сказать, что цель ее – собрать заинтересованных лиц, способных предложить материалы для контроля базового уровня подготовки, – была достигнута. Совместная работа по выработке критериев оценки качества подготовки студентов получилась. Хочется заметить, что здесь рассматривалась одна из моделей контроля качества подготовки студентов, работающая в определенных условиях. И представители секций тех дисциплин, где достаточно устойчивое содержание, демонстрировали положительное восприятие этой модели. В других же секциях, где содержание варьируется, дополняется, изменяется, возникли проблемы. Исходя из данного опыта, разработчики призывают профессиональное сообщество к тому, чтобы совершенствовать подходы, не останавливаясь на предложенной модели. Можно уже сейчас сделать вывод, что модель показала высокую эффективность. И одной из важных позиций ее развития является взаимодействие с УМО для рассмотрения и утверждения кодификаторов элементов содержания дисциплин, используемых в рамках Интернет-экзамена, контролирующего базовый уровень подготовки. Участники конференции пришли к выводу, что организаторам необходимо реализовать принцип открытости, разместив на сайте кодификатор, шире использовать базу репетиционного тестирования, разрабатывать методику применения Интернет-экзамена в официальных процедурах. Одно из наиболее часто высказываемых предложений – рассмотреть варианты модификации освоения дисциплины на основе дидактических единиц, организовать работу по перспективным направлениям методов контроля, оценки выполнения требований ГОС следующего поколения, работая на опережение. Есть предложение от некоторых секций наряду с УМО создать экспертные советы по оценке тестовых материалов по конкретному направлению, дисциплине, а также рекомендовать создание тезауруса по всем дисциплинам, совершенствовать процедуру проведения и «оболочку» Интернет-экзамена.

Завершая конференцию, хотелось бы поблагодарить тех, кто заинтересованно откликнулся и принял участие в работе, активно оппонировал, выявляя «узкие места» системы Интернет-экзамена, тем самым объективно способствуя ее улучшению.