

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ. ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ**

**Кудрявцева Т.В., Неминущий В.П., Федотова О.С.**

Целью Болонского процесса является формирование единого образовательного пространства Европы. Одним из важнейших принципов, на которых базируется этот процесс – повышение качества образования. В России есть своя проверенная годами и постоянно совершенствуемая система оценки качества образования, которую можно соотнести с системой, предлагаемой Евросоюзом. Одним из главных проводников использования системы оценки качества образования в ВУЗах стал АСТ-Центр. Центром разработаны и активно применяются «АСТ-Тест», «АСТ-ОКО». В статье анализируется опыт использования данных систем в Московском Государственном Университете Печати.

Болонский процесс, основной целью которого является формирование единого образовательного пространства Европы, базируется на ряде основных принципов, таких как: многоуровневая система высшего образования, европейская система академических кредитов, программа академической мобильности. Наряду с этим как один из важнейших факторов становления Болонского процесса – качество высшего образования. В связи со вступлением России в Болонский процесс повышаются требования, предъявляемые к качеству образования. Уже на Пражской конференции министров образования проблема качества высшего образования выдвигается как ключевая приоритетная задача. В ходе неоднократных заседаний представителей стран – участниц Болонского процесса была выработана система обеспечения качества, предусматривающая:

- определение степени ответственности и обязанностей всех заинтересованных организаций и вузов;
- оценку программ и учебных заведений, включая внутреннее оценивание, внешние экспертизы, участие студентов в процедурах оценки и публикацию ее результатов;
- наличие сопоставляемых систем аккредитации, сертификации или им подобных материалов;
- международное партнерство, сотрудничество и участие в международных сетях.

В Европейском союзе разрабатываются стандарты, процедуры и методические рекомендации по обеспечению качества образования. В России также есть своя проверенная годами и постоянно совершенствуемая система оценки качества образования, которую можно соотнести с системой, предлагаемой Евросоюзом.

Одним из главных проводников использования системы оценки качества образования в ВУЗах стал АСТ-Центр. Центром разработаны и активно применяются программы «АСТ-Тест», «АСТ-ОКО».

В основу создания автоматизированной системы оценки качества образования (АСТ-ОКО), разработанной Независимым центром тестирования качества обучения (АСТ-Центром) и сертифицированной Росстандартом (сертификат соответствия № РОСС RU.СП. 16 Н00023 от 11. 05 2007г.) легла определенная концепция образовательного процесса и задачи, стоящие перед современным учебным заведением. В соответствии с законом РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» основными задачами высшего учебного заведения являются: «удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего и (или) послевузовского профессионального образования, развитие наук и искусств посредством научных исследований и творческой деятельности научно-педагогических работников и обучающихся, использование полученных результатов в образовательном процессе; подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников с высшим образованием и научно-педагогических работников высшей квалификации; формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии; сохранение и преумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества; распространение знаний среди населения, повышение его образовательного и культурного уровня».

Таким образом, современное высшее учебное заведение предстает как синтез образовательной, воспитательной, научной деятельности, направленной на решение общественно-социальной задачи – обеспечение требуемого уровня компетенций выпускников [11 – 22].

В то же время необходимо признать, что современное образовательное пространство – это конкурентная среда, в которой происходит соперничество между учебными заведениями. Основные направления этого соперничества – борьба за абитуриентов, численность которых в последние годы имеет тенденцию к снижению вследствие демографического спада; необходимость подтверждения статуса вуза для инспектирующих организаций; необходимость обеспечения востребованности выпускника на рынке труда; борьба за высокопрофессиональные кадры, способные обеспечить заданный научный и образовательный потенциал учебного заведения и, как следствие, повысить его конкурентоспособность.

Как известно, образовательные услуги обладают целым рядом специфических характеристик:

- Процесс передачи знаний носит двусторонний характер. Образовательные услуги невозможно навязать, заставить получить насильно. Необходимо наличие желания со стороны получающего образовательные услуги приложить усилия к их усвоению.
- Качество результата определяется не только качеством предлагаемых услуг, но и внутренним потенциалом того, кто их получает.

- Зависимость результата от качества предыдущего образовательного этапа, уровня культуры и т.п.
- Требования к качеству формирует не только тот, кто непосредственно приобретает услуги, но и работодатель, покупающий труд соответствующей квалификации.
- Производный характер спроса – профессиональное образование ценно не само по себе, а как возможность последующего трудоустройства, выстраивания профессиональной карьеры.
- Не всегда образовательные услуги приобретаются по прямому назначению, отчасти для решения иных задач (получение отсрочки от армии, желание общаться, обеспечить досуг и т.д.).
- Неодинаковое восприятие качества в разные моменты времени (во время обучения, после окончания, в процессе трудоустройства, в процессе профессиональной карьеры).

Все это диктует необходимость создания особой методики оценки качества образования, которая позволит учесть многоаспектность анализируемого явления, разнообразие позиций субъектов, заинтересованных в осуществлении объективной оценки качества, неоднозначность их понимания параметров качества.

Для обеспечения комплексного подхода к оценке качества образования в АСТ-ОКО заложены возможности использования как количественных оценок, то есть свойств, поддающихся измерению, так и свойств, не поддающихся количественной оценке. Они могут быть проанализированы с помощью экспертной оценки, по результатам анкетирования или социологических опросов. Последующее приведение их к единой семантической шкале позволяет обеспечить целостную оценку объекта с учетом влияния комплекса факторов на качество результата образовательной деятельности.

Использование АСТ-ОКО дает возможность учебным заведениям реализовать требования приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки № 1938 от 30. 09. 2005 «Об утверждении показателей деятельности и критериев государственной аккредитации высших учебных заведений» в части внедрения эффективной системы качества образовательной деятельности посредством осуществления перманентного мониторинга качества, что позволяет оценивать уровень деятельности учебного заведения в целом и его отдельных функциональных подсистем, своевременно выявлять узкие места и осуществлять действия, направленные на их устранение, формировать эффективную информационно-аналитическую базу, объективно характеризующую управляемый объект в каждый момент времени.

Немаловажным является и то, что применение АСТ-ОКО позволяет систематизировать документооборот, минимизируя затраты на его осуществление и обеспечивая готовность учебного заведения предоставить отчетную информацию как для реализации внутренних задач по управлению качеством, так и для внешних пользователей (в рамках самообследования, подготовки ежегодных отчетов и проч).

Наряду с учебными заведениями, осуществляющими внутренний самоконтроль, оценка и управление качеством образования возложены на внешние организации – региональные управления и департаменты образования. Для них использование АСТ-ОКО – это возможность обеспечить эффективное управление образовательной средой посредством решения следующих задач:

1. Определить перечень факторов, оказывающих влияние на качество образовательных услуг, формировать список параметров и их критериальных значений, позволяющих оценить уровень качества деятельности каждого подведомственного образовательного учреждения.

2. Ранжировать образовательные учреждения, устанавливая их текущий статус и формируя рейтинг образовательных учреждений по региону в целом, по отдельным образовательным направлениям.

3. Накапливать статистическую информацию, которая позволит, с одной стороны, обосновать объективность критериальных значений оцениваемых параметров, а с другой стороны, повысить качество управления образовательной сферой за счет анализа динамических процессов, происходящих в образовательной сфере за счет анализа динамических процессов, происходящих в образовательной сфере региона, и прогнозирования их изменений, своевременного выявления проблемных объектов и функциональных направлений.

4. Повысить объективность оценки качества образовательной деятельности посредством учета мнения различных объектов образовательной среды – обучающихся, их родителей, преподавателей, работодателей и др.

Безусловно, оценка качества образования - не самоцель, а средство, позволяющее обеспечить эффективное управление образовательно-педагогической деятельностью. Комплексная система управления качеством деятельности, в основу которой положена объективная оценка потенциала учебного заведения и его текущего уровня качества, позволит обеспечить высокий уровень компетенции выпускников, реализацию научно-исследовательских задач, достижение желаемого уровня конкурентоспособности российского образования.

Программа «АСТ-Тест» представляет собой инструментальную среду адаптивного тестирования и создания тестовых заданий. Имеется большой Банк тестовых заданий, а также отличная возможность бесплатно потренироваться и увидеть результат.

Экспертиза качества деятельности высших учебных заведений осуществляется с использованием данной программы и критериальных значений результатов дидактического тестирования студентов при оценке деятельности образовательного учреждения, утверждаемых на Аккредитационной коллегии Федеральной службы по надзору в сфере образования.

В Московском государственном университете печати успешно используется система компьютерного тестирования (инструментальная среда тестирования АСТ-тест) для контроля знаний студентов, как текущего, так и итогового, и остаточного контроля.

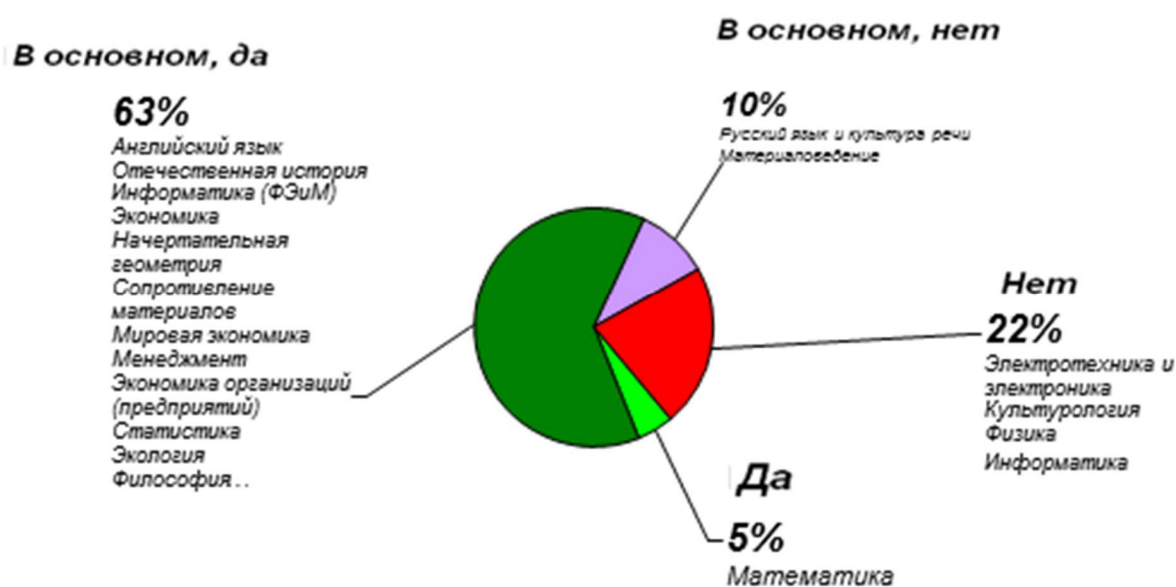
Последние годы университет принимает активное участие в Федеральном Интернет-экзамене в сфере высшего профессионального экзамена, проводимого Национальным аккредитационным агентством в сфере образования. С каждым годом число вузов, участвующих в Интернет-экзамене, увеличивается, так в ФЭПО-6 участвовали 1053 вузов и филиалов из 84 регионов. В связи с этим актуальным становится качество измерительных материалов. По окончании проведения ФЭПО-6 Национальное аккредитационное агентство провело анкетирование преподавателей вузов, принимавших участие в Интернет-экзамене.

Преподаватели нашего университета считают, что результаты ФЭПО в основном соответствуют оценке студента по дисциплине, полученной в учебном процессе, а это означает, что Интернет-экзамен можно рассматривать, как помощь вузу в проведении самообследования - тестирования по циклам дисциплин ЕН, ГСЭ, ОПД.

Однако, тестовые задания по ряду дисциплин, не раскрывают содержание дисциплины в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта.

Уровень сложности тестовых заданий, используемых в Интернет-экзамене, по мнению преподавателей, не всегда (32%), соответствует объему часов, которое отводится на изучение дисциплины.

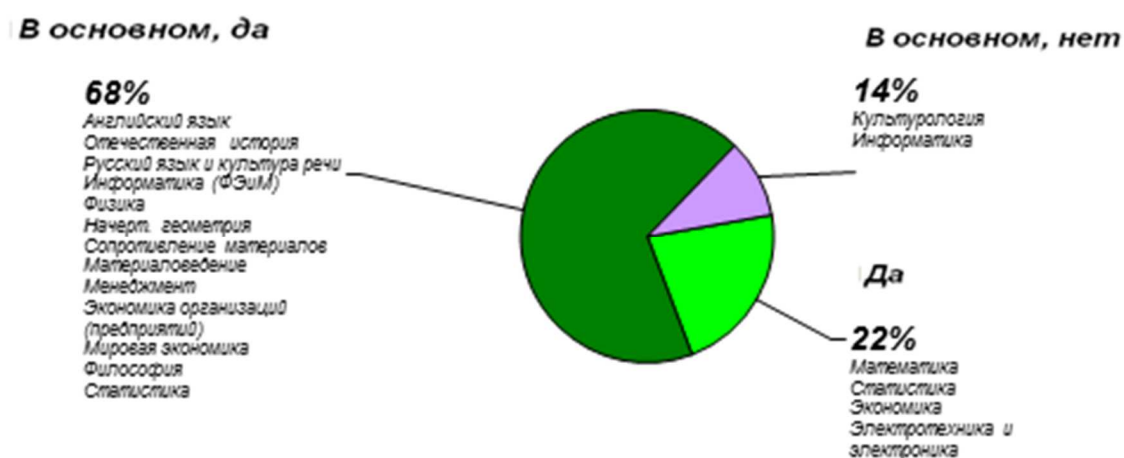
Результаты по нашему вузу представлены ниже (рисунки 1-3).



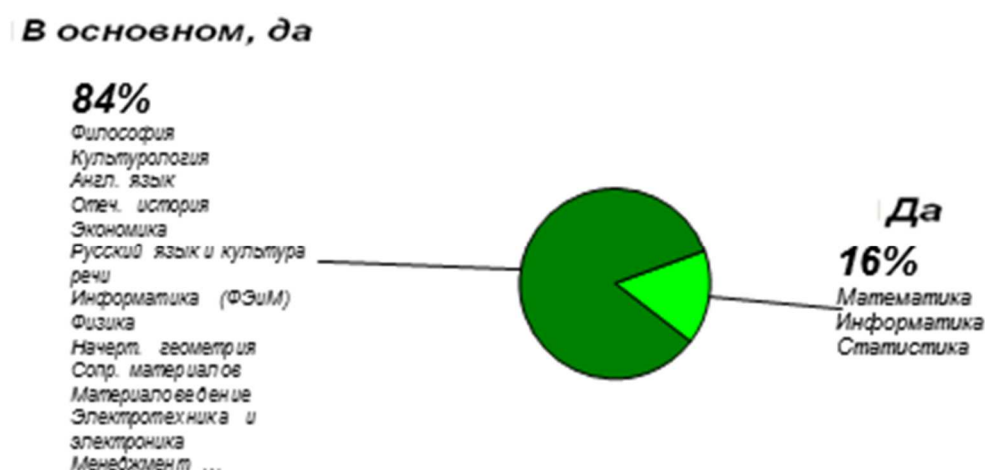
**Рисунок 1 – Соответствие уровня сложности тестовых заданий объему часов, которое отводится на их изучение**

Существование разных педагогических школ в преподавании дисциплин, нечеткость отдельных требований государственных образовательных стандартов, разная компетентность преподавателей приводят иногда к «субъективному» содержанию тестовых материалов. Чтобы избежать этого в университете печати все тестовые материалы проходят внутреннюю экспертизу (рецензирование кафедры,

УМК) и внешнюю экспертизу, результатом которой является сертификация банков тестовых заданий.



**Рисунок 2 – Степень раскрытия измерительными материалами содержания дисциплины в соответствии с требованиями ГОС**



**Рисунок 3 – Соответствие результатов ФЭПО оценке студента в учебном процессе**

Университетом получены Сертификаты соответствия ГОССТАНДАРТА РОССИИ на банки программно-дидактических тестовых материалов по дисциплинам, разработанные преподавателями вуза:

- «Отечественная история» для специальностей ОКСО: 261202.65, 261201.65, 150407.65, 150601.65, 220501.65, 220201.65, 220301.65, 230102.65, 230200.65, 080109.65, 080502.65, 030901.65, 030903.65, 032401.65, 070902.65, 030601.65, 050501.65, 230203.65, 230204.65
- «Философия» для специальностей ОКСО: 261202.65, 261201.65, 150407.65, 150601.65, 220501.65, 220201.65, 220301.65, 230102.65, 230200.65, 080109.65, 080502.65, 030901.65, 030903.65, 032401.65, 070902.65

- «Информатика» для специальностей ОКСО: 080109.65, 080502.65, 261202.65, 261201.65, 150407.65, 220501.65, 150601.65
- «Математика и информатика» для специальностей ОКСО: 030901.65, 030903.65, 032401.65
- «Концепции современного естествознания» для специальностей ОКСО: 030901.65, 030903.65, 032401.65
- «Физика» для специальностей ОКСО: 220201.65, 220301.65, 230102.65, 261202.65, 261201.65, 150407.65, 150601.65, 230200.65
- «Химия» для специальностей ОКСО: 261202.65, 261201.65, 150601.65
- «Химия» для специальностей ОКСО: 150407.65, 220201.65, 220301.65, 230200.65, 080502.65
- «Маркетинг» для специальностей ОКСО: 080901.65, 080502.65
- «Экономика и организация издательской деятельности» для специальностей ОКСО: 030901.65
- «Экономика отрасли» для специальностей ОКСО: 080502.65

Сертификация тестовых заданий на соответствие его структуры и содержания Государственному образовательному стандарту (ГОС) позволяет использовать их для контроля учебных достижений студентов независимо от того, кто из преподавателей читал курс, а также студентов других вузов, ведущих подготовку по тем же направлениям и специальностям.

Банки тестовых заданий содержат более 1000 заданий различной формы (открытая, закрытая, на соответствие, на упорядочивание) в зависимости от общего объема часов по учебному плану, охватывают полностью содержание курса и позволяют получить целостную картину усвоения студентами учебного материала.

Единая база аттестационных педагогических измерительных материалов для профессиональной школы на федеральном уровне находится сегодня на стадии формирования. На наш взгляд, правильным было - объединить усилия вузов, входящих в УМО по направлению и специальности, с целью совместного создания баз тестовых заданий, их апробации и совместного использования. Такой подход положительно скажется на качестве тестовых материалов, и будет способствовать дальнейшему развитию тестовых технологий.

### **Список информационных источников**

- [1] Васильев В.И., Глухов В.В., Тягунова Т.Н. Оптимальная оценка уровня учебных достижений тестируемых. – М., 2005.
- [2] Капица Г.П., Гаврилова Н.В., Леванов Ю.П.. Современные образовательные технологии в ВУЗЕ: Учебное пособие. – Чебоксары: ЧКИ РУК, 2007.
- [3] Куклев В.А. Мобильное обучение: от теории к практике / Высшее образование в России N 2, 2010.
- [4] Крюков Д.Н. Информатизация ВУЗА: практический опыт / Высшее образование в России N 8-9, 2010.

- [5] Леднев В.А. «MOSCOW Education Online»: конференция, клуб единомышленников, творческая лаборатория идей / Высшее образование в России N 7, 2010.
- [6] Меллинг Мэксин. Электронное обучение. Рекомендации руководителям библиотечных и информационных служб (сб.ст.). – М: Омега –Л, 2006.
- [7] Рубин Ю.Б., Соболева Э.Ю. Управление качеством электронного обучения на основе европейских стандартов / Высшее образование в России N 12, 2010.
- [8] Тихомирова Н.В., Минашкин В.Г., Дубейковская Л.Н. Образовательный процесс в электронном университете. Условия и направления трансформации / Высшее образование в России N 2, 2011.
- [9] 3-я Всероссийская научно-методическая конференция. Развитие методов и средств компьютерного тестирования. Материалы конференции. М.: МГУП, 2005.
- [10] 6-я научно-методическая конференция. Инновационные методы и средства оценки качества образования. Материалы конференции. – М., 2008.
- [11] Остроух, А.В. Информационные технологии в научной и производственной деятельности / [ред. А.В. Остроух] - М: ООО "Техполиграфцентр", 2011. - 240 с. - ISBN 978-5-94385-056-1.
- [12] Остроух А.В. Опыт внедрения инновационных мультимедийных учебно-методических комплексов в учебный процесс / А.В. Остроух, К.А. Баринов, М.Н. Краснянский, Н.Е. Суркова, П.С. Рожин // Вестник МАДИ (ГТУ). - М.: МАДИ (ГТУ). – 2007. - Вып. №8. - С. 89-94.
- [13] Остроух А.В. Применение модульно-компетентностного подхода при разработке цифровых образовательных ресурсов для учреждений среднего профессионального образования // А.В. Остроух, А.В. Будихин, Н.Е. Суркова // Среднее профессиональное образование. - М.: АНО Редакция журнала Среднее профессиональное образование. - 2007. - №5. - С. 10-11.
- [14] Остроух А.В. Разработка электронных образовательных ресурсов нового поколения по дисциплине «Материаловедение» / А.В. Остроух, М.Н. Краснянский, Н.Е. Суркова, Д.А. Буров // Научный вестник МГТУ ГА. – Серия «Аэромеханика и прочность, поддержание летной годности ВС». - 2008.- №130. - С. 130-137.
- [15] Остроух А.В. Опыт разработки и использования электронных образовательных ресурсов нового поколения для дистанционной технологии обучения / А.В. Остроух, К.А. Баринов, М.Н. Краснянский, Д.А. Буров // Научный вестник МГТУ ГА. – 2009.- №141. - С. 179-187.
- [16] Остроух А.В. Опыт разработки и использования ролевых игр для подготовки и переподготовки специалистов предприятий промышленности и транспортного комплекса / А.В. Остроух, К.А. Баринов, А.В. Бугаев, Д.А. Буров // Научный вестник МГТУ ГА. – 2009.- №141. - С. 188-197.
- [17] Остроух А.В. Научно-методический подход к созданию электронного учебника по материаловедению / А.В. Остроух, Л.Г. Петрова, О.В. Чудина // Вестник Харьковского национального автомобильно-дорожного университета. – Харьков: ХНАДУ. - 2009. – Вып. 46. - С. 149-152.
- [18] Остроух А.В. Интеграция виртуальных тренажеров в процесс обучения операторов технических систем с использованием Интернет-технологий / А.В. Остроух, М.Н. Краснянский, С.В. Карпушкин, Д.Л. Дедов // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2010. - №7. - С. 66-70.
- [19] Остроух А.В. Использование компьютерных тренажеров для подготовки рабочих дорожно-строительных профессий / А.В. Остроух, В.В. Чуринов, А.А.



- Подберезкин // Молодой ученый. - Чита: ООО «Издательство Молодой ученый». - 2011. - №4 (27). - С. 28-29.
- [20] Остроух А.В. Проектирование системы обмена учебно-методической информацией между участниками учебного процесса / А.В. Остроух, Л.В. Владимиров, А.В. Воробьева // Молодой ученый. - Чита: ООО «Издательство Молодой ученый». - 2011. - №4 (27). - С. 36-41.
- [21] Остроух А.В. Программная реализация системы обмена учебно-методической информацией между участниками учебного процесса / А.В. Остроух, Л.В. Владимиров, А.А. Подберезкин // Молодой ученый. - Чита: ООО «Издательство Молодой ученый». - 2011. - №4 (27). - С. 41-46.
- [22] Ostroukh A.V. Application of Virtual Simulators for Training Students in the Field of Chemical Engineering and Professional Improvement of Petrochemical Enterprises Personnel / A.V. Ostroukh, M.N. Krasnynskiy, A.B. Nikolaev // International Journal of Advanced Studies 2, no. 3 (2012). <http://ijournal-as.com/issues/2012/3/krasnyansky.pdf> (accessed November 30, 2012).