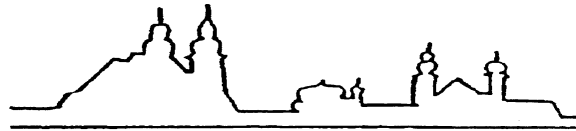


**CO-MAT-TECH 2004**



14 - 15 October 2004

**АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ИНТЕГРАЦИИ СОВРЕМЕННОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ И ЕВРОПЫ**

**С.Г. СЕЛЕТКОВ, А.В. ЕЛЕНСКИЙ, И.В. АБРАМОВ**  
*ИжГТУ, Ижевск, Россия*

Реальностью стал факт – ежегодный оборот на мировом рынке наукоемких технологий и изготовленной на их основе продукции в несколько раз превышает оборот сырьевых ресурсов планеты, включая нефть, газ и нефтепродукты, а традиционный промышленный капитал уже уступил первенство человеческому капиталу, ставшему основной производительной силой в современном мире. Более  $\frac{3}{4}$  - тей национального богатства стран Северной Америки и Западной Европы составляет человеческий капитал, то есть образованное население, умеющее использовать знания.

Меняются взгляды на высшее образование (ВО) и оценки его качества. Высшее образование из элитарного становится массовым. В 2025 году число студентов может удвоиться и достичь 160 млн. учебных мест.

Востребованность высокообразованных специалистов способствует тому, что часть наиболее талантливой или обеспеченной молодежи уезжает учиться в престижные зарубежные вузы. Формируется мировой спрос на высококачественные образовательные услуги и стремление к единому мировому образовательному пространству. По данным ЮНЕСКО, сегодня, примерно 2 млн. иностранных студентов, в 2010 году их будет около 3 млн., а к 2025 году – 5 млн., в том числе 2,9 млн. из стран Азии.

Наряду с двумя базовыми уровнями: здравоохранения и материального обеспечения, уровень образованности становится третьим глобальным параметром, определяющим индекс человеческого развития. Не случайно, обращаясь к проблемам, стоящим перед человечеством в XXI в., ученые разных стран предпринимают настойчивые попытки определить пути развития образования.

Для анализа направлений развития образовательных систем интересна классификация[1], связывающая образование и этапы цивилизации, согласно которой услуги становятся первичным продуктом в постиндустриальном обществе, первичный фактором производства – знания, опыт и нравственность, а образованный человек становится в этом обществе организатором и творцом, при этом основное влияние образования на производство осуществляется через оснащение его методологией деятельности.

Меняется парадигма образования. От обучения обучающегося к помощи в его самостоятельном обучении. В условиях новой парадигмы человек может учиться всю жизнь, а педагог помогает ему, но лишь в границах целесообразности и личной

заинтересованности ученика. При этом не все фазы получения образования можно назвать услугами. Из трех фаз – преподавание, усвоение и предъявление результатов обучения – только первая и третья происходят в форме контактов между личностями и поэтому могут рассматриваться как услуга (рыночная или нет – это отдельный вопрос). Основная – вторая фаза – услугой не является [2].

Следует отметить, что изменения в организации систем образования и получения знаний имели место во все времена, в том числе и в России. Если эти изменения происходят в периоды внедрения новых технологий, таких как: появление письменности, изобретение процесса книгопечатания, дистанционное обучение, то часто, на наш взгляд необоснованно, предстоящие преобразования в образовании называют кризисами. Сегодня образование переживает именно такой период. Коммуникационные возможности человека возросли многократно, что не может не повлиять на образование в целом, но разговоры о кризисе слабо обоснованы.

Сегодня отчетливо просматривается такое направление эволюции образования, как **интеграция** по всем компонентам систем образования, а также направление, которое обозначим как «образование в течение всей жизни». Иными словами среднестатистический студент становится старше и второе высшее образование сегодня не единичное явление. Следующее направление – диверсификация элементов и структуры образования. Разнообразными становятся типы и виды учебных заведений, структуры систем образования, образовательные программы, модели и формы проведения занятий и многое другое.

Реальностью сегодняшнего дня можно также считать конкуренцию образовательных систем на внутригосударственном и межгосударственном уровнях. И, наконец, создание систем виртуального образования и организация мега-университетов, признаками которых являются: дистанционная форма обучения; высшее образование как результат; количество обучающихся – до миллиона студентов.

В России кроме названных предлагаются идеи и ставятся эксперименты по реализации еще двух новшеств.

Первое из них это создание университетских округов путем интеграции образовательных систем разных ступеней в единый комплекс. Однако, назвать это новшеством трудно. Еще в начале XIX века в России при Министерстве народного просвещения были созданы шесть учебных округов в крупнейших городах России, во главе каждого из которых был поставлен университет и который ведал всеми делами по всем ступеням обучения в своем округе.

Отметим, что в этом 2002 году Министерство образования России отметило свой 200-летний юбилей.

И второе из новшеств – это единый государственный экзамен.

Достижения систем электронной связи сделали возможным проведение этого начинания, однако, насколько успешным оно будет в России, несмотря на третий год эксперимента, остается вопросом, из-за наличия существенных недостатков в концепции использования и организации, при благих намерениях создания единого образовательного пространства.

В настоящее время основой для рассмотрения проблем качества высшего образования в Европе и в России выступает Болонский процесс.

В сентябре 2003 года Российская Федерация присоединилась к Болонским реформам, подписав в Берлине Болонскую декларацию. В российском академическом мире просматриваются различные точки зрения по поводу вступления России, как принято говорить в Европе, в Болонский клуб.

Сторонники первой точки зрения склонны связывать с этим событием весьма быстрые блага для отечественной высшей школы. Напротив, вторая точка зрения, полна

мрачных тонов, предупреждает о возможном снижении традиционно высоких качественных параметров российского высшего образования. Тем не менее, преобладает третья точка зрения, которая наряду с признанием очевидных достоинств российского высшего образования учитывает настоятельную потребность более тесной интеграции России с Европой, которая просто невозможна без участия в мощных европейских процессах, в том числе в построении образовательного и исследовательского пространств.

Основные структурные и содержательные преобразования высшей школы западноевропейских стран были начаты в 70-80-е годы и практически завершены в 90-е годы. Болонский процесс, на наш взгляд, является продолжением реформ в странах Западной Европы, как естественный этап практического осуществления стыковки уже существующих систем ВО в соответствии с новыми геополитическими и экономическими реалиями, установившимися на европейском континенте, а не как начало нового витка коренных реформ высшего образования.

Примерно в это же время (конец 80-х XX века) по велению требований времени большинство государственных институтов образования России стали техническими или гуманитарными университетами после соответствующей государственной аккредитации и лицензирования.

В образовательной системе России происходит эволюционный переход на двухступенчатую схему высшего образования с получением квалификации: бакалавр и затем специалист или магистр.

Отметим, что организация обучения по двухступенчатой схеме в Российском образовании используется с середины 90-х годов. В ИжГТУ набор абитуриентов на двухступенчатое обучение впервые производился в 1995 году и в 1999 г. выпускники получили диплом бакалавра техники и технологии. Сегодня проводятся масштабные исследования, по разработке моделей специалиста в рамках двухступенчатой системы высшего профессионального образования. В основу проекта положена идея о необходимости подготовки бакалавров и магистров по специальности наряду с существующими в настоящее время бакалаврами и магистрами по направлению («академическими» бакалаврами и магистрами) и дипломированными специалистами [3].

Модель специалиста представляет собой описание того, каким набором компетенций должен обладать выпускник вуза, к выполнению каких профессиональных функций он должен быть подготовлен и какова должна быть степень его подготовленности к выполнению конкретных функций. Компетентностная модель менее привязана к конкретному объекту и предмету труда, что делает более мобильными выпускников в изменяющихся условиях рынка труда. Пока в действующих государственных образовательных стандартах модель специалиста закладывается как квалификационная модель.

Проект двухступенчатой структуры высшего образования отличается от одноступенчатой структуры, заложенной в Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования 2-го поколения, прежде всего набором циклов дисциплин (см. табл.1).

Табл. 1

**СТРУКТУРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ  
БАКАЛАВРА И МАГИСТРА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ [3]**

| Бакалавр по специальности  |                         | Магистр по специальности   |                         | Сумма часов<br>(бакалавр + магистр) | ГОС2<br>инженеры |
|--|-------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|------------------|
| Наименование цикла   | Общая трудоемкость, Час | Наименование цикла   | Общая трудоемкость, Час |                                     |                  |
| Цикл гуманитарных и социальных дисциплин (ГС)                      | 950                     | Цикл гуманитарных и социальных дисциплин (ГС)  | 350                     | 950+350=1300                        | ГСЭ:1800         |
| Цикл экономических и организационно-управленческих дисциплин (ЭОУ) | 250                     | Цикл экономических и организационно-управленческих дисциплин (ЭОУ)                     | 250                     | 250+250=500                         |                  |
| Цикл естественно-научных и математических дисциплин (ЕН)           | 1500                    | Цикл естественно-научных, математических и профессиональных дисциплин направления (ДН) | 900                     | 1500+450=1950                       | ЕН:2200          |
| Цикл общепрофессиональных дисциплин (ОПД)                          | 1500                    |  |                         | 1500+1550+450=3500                  | ОПД:2100         |
| Цикл дисциплин направления (ДН)                                    | 1550                    |  |                         |                                     |                  |
| Цикл специальных дисциплин (СД)                                    | 1036                    | Цикл специальных дисциплин (СД)  | 1362                    | 1036+1362=2398                      | СД:1712          |
|  | 6786                    |  | 2862                    | 9648                                | 7812             |

Компетентностная модель специалиста для сферы техники и технологии включает в себя следующие пять групп компетенций:

- 1) социально-личностные;
- 2) экономические и организационно-управленческие;
- 3) общенаучные;
- 4) общепрофессиональные (инвариантные к профессиональной деятельности);
- 5) специальные (владение алгоритмами деятельности, связанными с моделированием, проектированием, научными исследованиями).

Первые четыре группы служат фундаментом, позволяющим выпускнику гибко ориентироваться на рынке труда и быть подготовленным к продолжению образования как на второй ступени (магистерской) ВПО, так и в сфере дополнительного и послевузовского образования.

Блок специальных компетенций (профессионально-ориентированных знаний и навыков) решает задачи объектной и предметной подготовки, т.е. обеспечивает привязку к объекту труда.

Подготовка бакалавра и магистра по конкретной специальности отличается степенью подготовленности к выполнению конкретных функций, т.е. в меньшей степени набором компетенций.

Подготовка магистра производится на базе бакалавриата, поэтому уровень его подготовки поднимается за счет освоения дополнительных компетенций: проектно-конструкторской и проектно-технологической, а также научно-исследовательской. Переход на двух ступенчатую систему ВО рассматривается сегодня как выполнение важного условия развития экономики России – повышение эффективности инновационной работы. Бакалавр по специальности может здесь выполнить лишь отдельные задачи. Основной задел в решении этой проблемы возлагается на магистров по специальности.

Здесь следует заметить, что преобладающая сегодня одноступенчатая структура высшего образования России дополняется развитой структурой среднего профессионального образования, что вполне удовлетворяло потребности рынка в профессиональных кадрах среднего звена. В то же время, выпускник среднего профессионального обучения наряду с основами фундаментальных знаний получал хорошие профессиональные навыки, что делало его более защищенным в условиях рынка труда, чем бакалавр по направлению, обладающего более продвинутыми фундаментальными знаниями, но без практики их умелого использования. Однако, во многом решение проблем многоступенчатого образования и занятости облегчается при современной реализации старого начинания, состоящего в создании, как отмечалось ранее, университетских комплексов.

Следует, безусловно, заметить, что переходы к различным ступеням образования Россия уже переживала, в том числе и по аттестации научно-педагогических кадров. Структура аттестации научно-педагогических кадров в России в различные периоды истории выглядела следующим образом (табл. 2). В 1884 году, когда был принят последний университетский устав монархической России, ученая степень «кандидат» была упразднена, но вновь появилась в 1934 году уже в довоенном СССР. Содержание и статус новой ученой степени «кандидата наук», несмотря на созвучие с первой ученой степенью дореволюционного периода, стали качественно иными. Тем более что ученая степень «магистра наук» была выведена из обращения.

Таблица 2

| Ученая степень<br>Период | Первая<br>Ученая степень | Вторая<br>Ученая степень | Третья<br>Ученая степень |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| До 1884 года             | Кандидат наук            | Магистр наук             | Доктор наук              |
| 1884 - 1918              | -                        | Магистр наук             | Доктор наук              |
| 1918 - 1934              | -                        | -                        | -                        |
| 1934 – наст. время       | Кандидат наук            | Доктор наук              |                          |

Когда степень магистра в структуре российского высшего образования была восстановлена, сложившуюся ситуацию можно было бы рассматривать как возвращение к традиционной, принятой до 1884 г., структуре высшего образования в России, но с инверсным перемещением «кандидата» и «магистра наук» и переходом к новой последовательности ученых степеней: «магистр наук», «кандидат наук» и «доктор наук» - при сохранении их общего числа. Однако, сейчас степень магистр по направлению считается академической степенью. Что касается ученой степени «доктора наук», то она в вузовской среде в большей степени воспринимается как синоним ученого звания «профессор», поскольку работающий в российском вузе доктор наук редко не имеет профессорского звания.

Подготовка профессионалов высшей квалификации – докторов наук и профессоров сложная и ответственная задача воспроизводства элиты высшего образования, практически полностью определяющая судьбу, как отдельного вуза, так и качество образования в целом. Представляется целесообразным выстраивать траектории подготовки кадров высшей квалификации, начиная с развития олимпиадного движения и выявления способных детей со школьной парты. Такое ориентирование школьников, абитуриентов и студентов отличников существенно сокращает сроки и материальные затраты движения по траектории обучения всех участников процесса. Как отмечалось ранее, вооруженный методологией деятельности при целеустремленном личном участии, способный молодой человек в 30...35 лет может пройти все ступени образования, включая присуждение ученых степеней.

Рассматривая вопросы развития образовательных систем невозможно оставить без внимания вопросы повышения его качества и оценки этого качества.

Глобализация мировой экономики, средств коммуникации и миграционных потоков превращают проблему качества и унификации образования в мировую проблему. Точнее, мировую заботу! Конкуренция систем образования требует демонстрации механизмов обеспечения его качества. Наличие даже в пределах одной страны большого числа вузов, уровень подготовки в которых значительно отличается, диктует необходимость постоянного контроля качества образования. Перманентное обновление и диверсификация учебных программ требует их систематической аккредитации. Можно выделить три основные составляющие понятия «качество образования», наиболее ясно и корректно характеризующие его: качество имеющихся ресурсов (персонал, материально-техническая база, инфраструктура); качество образовательного процесса (учебные планы, методическая оснащенность, педагогические методы и т.д.); качество результатов (степень усвоения студентами знаний, спрос на выпускников данного вуза на рынке труда) [4].

В мировой практике применяются различные подходы к оценке качества работы вузов: репутационный, результативный, общий [5]. Репутационный подход использует экспертный механизм для оценки уровня учебного заведения. Результативный подход основан на измерении количественных показателей деятельности вуза. Общий подход основан на принципах «всеобщего управления качеством» (Total Quality Management, TQM) и требований к системам менеджмента качества Международной организации по стандартизации (International Organization for Standardizations, ISO).

Комплексная оценка деятельности российских вузов введена Министерством образования РФ в 2000 году как форма государственного контроля за качеством высшего образования.

Системы гарантий качества образования создаются вузами на основе располагаемых ими учебных программ, материальных ресурсов, научно-методического обеспечения, кадров, структуры управления, опираясь на определенные требования, формируемые со стороны общества, личности и государства. Лучших результатов в обеспечении критериев качества образования вузу удастся достичь при наличии у него программы развития, с учетом возможных альтернатив движения мировых систем образования. В июне 2000 года ИжГТУ принял на заседании ученого совета университета перспективную модель своего развития: «Ижевский государственный технический университет – открытый исследовательский университет» [6], в которой достаточно полно сформулированы проблемы и концептуальные принципы движения университета в будущее. Одной из определяющих целей развития университета, что следует и из названия модели – стать открытым университетом.

В основе открытого образования лежат следующие принципы: бесконкурсное поступление в высшее учебное заведение; открытое планирование обучения, т.е.

свобода составления индивидуальной программы обучения путем выбора из системы курсов; свобода в выборе времени и темпов обучения, т.е. прием студентов в вуз в течение всего года и отсутствие фиксированных сроков обучения; свобода в выборе места обучения: студенты могут физически отсутствовать в учебных аудиториях основную часть учебного времени и могут самостоятельно выбирать, где обучаться; переход от принципа «образование на всю жизнь» к принципу «образование через всю жизнь»; переход от движения обучающегося к знаниям к обратному процессу – знания доставляются человеку; свободное развитие индивидуальности, являющееся основополагающим фактором, тогда как классическая модель образования предполагает жесткие нормы, унифицирующие человеческую индивидуальность [7].

Развитие современных средств коммуникации и, в первую очередь сети Интернет, открыло принципиально новые возможности для дистанционного обучения. Если число студентов, обучающихся традиционными методами, увеличивается в мире ежегодно всего на 2%, то темпы роста студентов, использующих электронные формы обучения, уже превышает 10%. Открытые университеты не только обеспечивают доступ к высшему образованию для лиц, не имеющих возможности по тем или иным причинам посещать традиционные вузы, но и безгранично расширяют возможности получения дополнительного образования.

Как отмечалось, рост студенческого контингента опережает рост численности населения планеты почти в два с половиной раза. Более 30% выпускников средней школы во всем мире будут стремиться получить высшее образование. Только использование технологий дистанционного обучения дает реальный шанс без непомерных дополнительных затрат решить эту проблему. Возникает новая форма учебного заведения – виртуальный университет, главной заботой которого становится не проблема учебных корпусов, лекционных аудиторий и лабораторного оснащения, а коммуникационные каналы и качество обучающих компьютерных программ. Понятно, что далеко не все профессии могут быть освоены путем дистанционного образования, например, врача, инженера или научного сотрудника. Однако в сфере обслуживания, бизнеса и гуманитарных наук, особенно при получении дополнительного образования, дистанционное обучение вполне допустимо. При этом следует помнить, что окончательную оценку качества выпускнику конкретного вуза ставит, конечно, рынок выпускников различных вузов, со всеми, как говорят, вытекающими обобщениями.

Если оставить в стороне имеющиеся расхождения содержательного и терминологического характера, вполне обоснованно можно признать, что созданная к настоящему времени в РФ многоуровневая структура ВО по многим параметрам достаточно органично соответствует положениям Болонской декларации и что существующие у нас ступени высшего образования (первая ступень – бакалавр, вторая ступень – дипломированный специалист и магистр) могут быть приняты за основу рекомендуемой Болонской декларацией структуры квалификаций. В качестве первоочередных шагов необходимо проводить и наименее затратные мероприятия адаптивного характера, к которым, в частности, можно отнести редакционную коррекцию образовательных терминов и связанных с ними нормативных формулировок. Не вызывает сомнений и то, что следует интенсифицировать практическую работу по таким направлениям, как введение системы зачетных единиц и Приложения к диплому, совместимым с используемыми или рекомендуемыми в рамках формирующегося единого европейского пространства ВО; проведение процедур и механизмов признания квалификаций в соответствии с Лиссабонской конвенцией; совершенствование критериев и механизмов оценки качества образовательных программ и ВУЗов [8].

### **Использованные источники литературы**

- [1] Викторова Л.Г. Инновационные процессы в образовании // Инновации в образовании. – 2002. - № 2. – С. 4-10.
- [2] Гребнев Л. Высшее образование в болонском измерении: российские особенности и ограничения // Высшее образование в России. – 2004. - № 1. – С. 36-42.
- [3] Пузанков Д., Федоров И., Шадриков В. Двухступенчатая система подготовки специалистов // Высшее образование в России. – 2004. - № 2. – С. 3-11.
- [4] Арутюнов В., Стрекова Л., Тарасова Н. Формирование образовательного пространства как стабилизирующий фактор мирового сообщества // Экономические стратегии. – 2003. - № 1. – С. 98 – 103.
- [5] Похолков Ю. и др. Обеспечение и оценка качества высшего образования // Высшее образование в России. – 2004. - № 2. – С. 3-11.
- [6] Абрамов И.В., Селетков С.Г. Ижевский государственный технический университет - открытый исследовательский университет: Перспективная модель развития. – Ижевск: Изд-во ИЖГТУ, 2000. 92 с.
- [7] Карпенко М.П. Дистанционные технологии – ключ к массовому образованию XXI века //
- [8] Сенашенко В., Ткач Г. О структуре современного высшего образования // Высшее образование в России. – 2004. - № 4. – С. 18-25.