

## НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН НА ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

Лебедев Г. В.

*ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Пермь, Россия (614990, Пермь, ул. Букирева, 15), e-mail: [poisk@psu.ru](mailto:poisk@psu.ru)*

Переход российской высшей школы в соответствии с Болонской декларацией на стандарт двухуровневого образования (бакалавриат – магистратура) привел к серьезной проблеме. Общество не считает выпускников, получивших степень бакалавра, специалистами, имеющими полноценное высшее образование. Западные стандарты образования предусматривают 12–13-летнее обучение в средней школе, что, как минимум, на один год больше, чем в России. Предлагается недостающий год обучения передать вузам и готовить бакалавров по пятилетним программам. Замена ранее существовавшей трехступенчатой подготовки специалистов высшей квалификации (специалист – кандидат наук – доктор наук) четырехступенчатой (бакалавр – магистр – кандидат наук – доктор наук) не соответствует унификации образовательных стандартов. Возмущение профессорско-преподавательского состава вызывал вал бюрократизации в виде составления и периодического обновления многостраничных Учебно-методических комплексов по каждой учебной дисциплине. Уменьшение аудиторных часов на изучение дисциплин в 2 – 2,5 раза привело к существенному сокращению контактов преподавателей со студентами и, соответственно, к снижению уровня их профессиональной подготовки. Уменьшить влияние негативных процессов в высшей школе в какой-то мере возможно путем широкого внедрения в учебный процесс мультимедийных компьютерных технологий.

Ключевые слова: высшая школа, Болонская декларация, сроки обучения, низкая квалификация бакалавров, бюрократизация, уменьшение аудиторных часов, мультимедийные технологии, геологические дисциплины.

## SOME PROBLEMS OF HIGHER EDUCATION AND TEACHING EXPERIENCE OF SPECIAL SUBJECTS AT THE FACULTY OF GEOLOGY

Lebedev G. V.

*Perm State University National Research, Perm, Russia, (614990, Perm, Bukirev St., 15), e-mail: [poisk@psu.ru](mailto:poisk@psu.ru)*

The transition of Russian higher education in accordance with the Bologna Declaration on the standard two-level education (bachelor - master) has been led to a serious problem. The society doesn't consider the graduates who got bachelor degree by experts with a complete higher education. Western standards of education include 12-13-year study in high school, that, at least for one year longer than in Russia. It is proposed to transfer the missing year of education and higher education institutions to prepare students for the five-year undergraduate program. Replacing the pre-existing three-tier training of qualified specialists (expert – PhD - Doctor of Science) doesn't correspond the unification of educational standards. The abundance of bureaucracy in the form of preparation and periodic updating of multi-methodical complex on each subject has been outraged faculties. The reduction of class hours to study the subjects in the 2 – 2.5 times led to a significant reduction in contact with students and teachers and, respectively, decrease the level of their training. It is possible to reduce the impact of negative developments in higher education system by the way applying the multimedia computer technology to the educational process.

Key words: higher education, Bologna Declaration, terms of learning, low qualification of bachelors, bureaucracy, reducing classroom hours, multimedia technology and geological disciplines.

Современный этап развития образования в России характеризуется кардинальными изменениями. Для высшей школы это связано, в первую очередь, со стремлением унифицировать образовательный процесс в соответствии с западными стандартами. Подписание Россией в 2003 г. Болонской декларации [2] означает, что наша страна переходит на двухуровневую систему высшего образования: четыре года обучения в бакалавриате и два года в магистратуре с получением с соответствующих степеней.

В рамках предлагаемой статьи не имеет смысла обсуждать все плюсы и минусы перехода России на Болонский процесс [3] образования. Отметим лишь, что его принятие было осуществлено волюнтаристски, без учета мнения вузовской общественности и специалистов-практиков.

Вопреки Болонскому стандарту, во многих российских университетах в настоящее время параллельно с подготовкой бакалавров и магистров ведется также подготовка и специалистов (по пятилетним программам обучения). Последнее можно было бы рассматривать как некий саботаж правительственных решений, но фактически это означает непринятие обществом Болонского стандарта. Было бы еще объяснимо, если это исходило бы только от вузов. Работодатели также считают бакалавров специалистами, получившими неполное высшее образование, и с большой неохотой берут на работу, считая их профессиональную подготовку более соответствующей среднему профессиональному, а не высшему.

Большинство студентов факультетов, на которых имеются бакалавриат-магистратура и специалитет, предпочитают завершать образование, получив диплом специалиста. Конкурс для поступления в магистратуру, как правило, отсутствует. В результате в магистратуре оказываются бакалавры либо действительно желающие получить более высокую квалификацию и связывающие свое будущее с научной работой или же откровенные «троечники», желающие какое-то время «проболтаться» в вузе (в частности, чтобы не быть призванными в армию) и совсем не планирующие работать по специальности. Следует также отметить, что магистерские учебные планы имеют очень узкую специализацию. Выпускники, закончившие специалитет, часто имеют более широкую подготовку, нежели магистры.

Мы бездумно скопировали западные стандарты образования для вузов, но при этом почему-то стыдливо умолчали, что продолжительность обучения в средней школе в большинстве европейских стран составляет 12, а в ряде стран даже 13 лет [1]. Причем последние два года посвящаются подготовке к поступлению в вуз. Мы же с учетом расплодившихся новых вузов и многочисленных филиалов практически всех выпускников 11-летней средней школы принимаем в вузы. Получается, что в целом наш российский бакалавр обучается как минимум на один год меньше. А до недавнего времени, когда из четвертого класса, минуя пятый, переводили сразу в шестой – еще меньше. Отсюда и низкий уровень их базовой подготовки. Чтобы решить эту проблему, имеет смысл готовить бакалавров по пятилетним программам обучения, а магистров, как и в настоящее время, – по двухлетней. В этом случае недостающий год будет целенаправленно и с пользой использован вузами для подготовки полноценных специалистов. Тем более что вузы знают, чему учить и как учить. Передавать недостающие год-два в нашу среднюю школу никакого

смысла нет. Такой реорганизации после всех недавних потрясений она может и не выдержать.

Низкая квалификация многих бакалавров объясняется также и тем, что в вузы на платной основе поступает большое число абитуриентов, не способных освоить программу высшей школы: ни по уровню школьных знаний, ни по умственным способностям, ни по умению систематически трудиться. Остаточный принцип финансирования образования вынуждает вузы зарабатывать средства для своего существования любыми способами, в том числе и путем приема большого количества абитуриентов на платной основе. По-мнению практически всех преподавателей, уровень способностей и подготовки большинства выпускников, обучавшихся по договору, как правило, существенно ниже, чем у студентов, обучавшихся на бюджетной основе.

При всех издержках системы ЕГЭ они (экзамены) в целом достаточно объективно отражают уровень подготовки выпускников средних школ. Студенты, обучающиеся на платной основе, т.е. имеющие низкие баллы по ЕГЭ, как правило, получают и более низкие оценки на экзаменах в вузах. Их чаще и отчисляют за академическую неуспеваемость. Высокообразованное общество для страны – это, конечно, благо! Но нужно ли обществу такое количество лишь квазиобразованных людей? Чрезвычайно вредным является также и то, что, выдав вузовский диплом «троечнику», мы способствуем развитию у него непомерных амбиций, не соответствующих ни уровню его общего образования, ни профессиональной квалификации.

Параллельно с переходом на двухуровневую систему на высшую школу свалилась еще одна проблема. Чиновники от образования подсчитали общее количество часов, которое требуется для подготовки бакалавра или магистра; учли, что 50–60 % времени, отведенного на изучение учебных дисциплин, студент должен тратить на их самостоятельное изучение, и далее легко получили количество часов, которое студент должен работать под руководством преподавателя (лекции, лабораторные занятия, семинары и т.п.).

Что из этого получилось? Количество аудиторных часов на изучение дисциплин сократилось в 2 – 2,5 раза! Учебная нагрузка по кафедрам уменьшилась – и как результат – сокращение штата преподавателей! Получили «оптимизацию» учебного процесса! Причем «оптимизация» любопытная: зарплата преподавателей не изменилась, осталась такой же нищенской. Например, средняя зарплата доцента в Пермском университете со всеми надбавками (за степень, ученое звание и т.п.) составляет порядка 12 тыс. рублей, что практически в два раза ниже, чем по вузу и региону. Это же позор для нашего государства! И после этого сетования об «утечке мозгов», рассуждения об инновациях, нанотехнологиях и

т.п. лишены всякого смысла, т.к. идет процесс сознательного снижения качества подготовки специалистов.

В этой связи возникает вопрос: какое моральное право имеет Минобрнауки при аттестации вузов в качестве критерия оценки деятельности вузов требовать такой показатель, как средний возраст профессорско-преподавательского состава. Желающих работать преподавателями на такую зарплату среди молодых выпускников нет, да и не может быть, ибо на нее невозможно обеспечить элементарные жизненные потребности для себя и своей семьи. После окончания аспирантуры и защиты кандидатской диссертации практически никто не желает работать на преподавательских должностях.

Болонский стандарт предусматривает три ступени квалификации научных кадров: бакалавр – магистр – доктор наук. Скопировав двухуровневую систему подготовки специалистов, Минобрнауки почему-то забыло о системе подготовки научных кадров. Ранее существовавшую в стране трехступенчатую последовательность (специалист – кандидат наук – доктор наук) заменили четырехступенчатой (бакалавр – магистр – кандидат наук – доктор наук), так и не достигнув целей унификации образовательных стандартов. Это ли не образец бездарного руководства высшей школой!

Второй аспект «оптимизации» свелся к тому, что время общения студента с преподавателем сократилось. К чему это привело? Большинство студентов, особенно младших курсов, самостоятельно работать не умеют. Им необходимо систематическое общение с преподавателями на лекциях, лабораторных занятиях, семинарах, консультациях. Что всегда характеризовало лучшие вузы? То, что студенты имели возможность широкого общения с высококвалифицированными преподавателями. Здесь же мы видим сознательное сокращение таких контактов. Роль преподавателя как важнейшего субъекта образования существенно снижается. Не отрицая необходимости самостоятельного изучения студентами учебных дисциплин, тем не менее не следует доводить его до абсурда. Увеличивая объем самостоятельной работы и сокращая аудиторные занятия, образование на дневном отделении постепенно превращается в заочное, которое предназначено совсем для другого контингента студентов и никогда не считалось лучшим.

Параллельно с этим вузы завалил вал бюрократизации в виде так называемых Учебно-методических комплексов (УМК). По всем читаемым курсам вместо ранее действовавших программ и планов прохождения дисциплин объемом в несколько страниц, преподавателей обязали по жестко регламентированной форме составлять пресловутые УМК объемом до нескольких десятков страниц [7]. Кроме возмущения в преподавательской среде это ничего более не вызвало, т.к. потребовало уйму времени на совершенно никчемную работу. Необходимость составления УМК, по-видимому, поддерживают только представители

педагогической науки [5], что, в общем-то, и понятно. Фактически этими УМК никто не пользуется: опытными преподавателям они не нужны, т. к. и без них знают, что преподавать и как преподавать; до студентов они не доводятся. Содержание и качество УМК может оценить лишь преподаватель, читающий лекционный курс по данной дисциплине, а не чиновник учебного управления, через которого проходят все УМК: и по математике, и по философии, и по геологии, и по гинекологии... Они просто складываются в учебных управлениях вузов и используются лишь при очередных проверках. До следующей аттестации вуза о них, как правило, и не вспоминают.

Сокращение аудиторных часов, предназначенных для изучения учебных дисциплин, привело к необходимости каким-то образом приспособиться к сложившейся ситуации. Простейшим выходом из нее является сокращение содержания преподаваемых дисциплин, упрощение их до популярного изложения. В конечном итоге вместо специалистов мы можем получить дилетантов, что приведет к деградации всей системы высшего образования.

Одним из способов нивелировать отмеченные негативные тенденции является интенсификация учебного процесса путем применения мультимедийных компьютерных технологий [4]. В вузовской практике наибольшее распространение получили слайд-презентации, включающие такие элементы мультимедиа, как текст, графика, фото, в меньшей степени аудио, видео, анимация, интерактивность. Автор имеет опыт преподавания базисных специальных дисциплин (структурная геология и геологическое картирование, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых) с применением компьютерных технологий на геологическом факультете Пермского университета, которым хотел бы поделиться в данной статье. При подготовке слайд-презентаций использовались стандартные компьютерные программы Microsoft Office Power Point и Microsoft Office Paint, возможности которых вполне достаточны для их создания.

Чтение лекций с применением мультимедийных презентаций имеет как свои плюсы, так и минусы. Преподавателям, которые еще полностью не перешли на новый способ чтения лекций, следует быть готовыми к тому, что подготовка слайд-презентаций требует большого количества времени и усилий по осмыслению, созданию и поиску наиболее подходящих рисунков, чертежей, графиков и т.п. Эта работа требует даже большего времени, нежели подготовка лекций старым традиционным способом.

Простейшим способом чтения лекций с использованием слайд-презентаций является демонстрация конспекта лекций и его параллельное чтение преподавателем с экрана. Однако этот способ у студентов вызывает явное отторжение. Почти наверняка из аудитории можно получить замечание: «Читать мы и сами умеем». Поставленный в условия цейтнота преподаватель не может позволить себе читать лекцию в темпе, позволяющем студенту

полностью законспектировать услышанное. Это вызывает у него психологический дискомфорт: он не видит зафиксированных результатов своей деятельности, которыми мог бы воспользоваться при подготовке к экзамену.

В интернете можно найти комплекты лекционных презентаций, составленных по отдельным учебным дисциплинам. Например, по дисциплине «Структурная геология и геологическое картирование» имеется неплохой комплект слайдов, подготовленный преподавателями геологического факультета МГУ [6]. В какой степени можно воспользоваться ими при чтении курса лекций? Отдельные слайды с соответствующими ссылками, очевидно, могут быть позаимствованы (разумеется, без публикации – для этого нужно получить разрешение автора). Опубликованные в интернете комплекты презентаций – очень важный материал для сравнения и улучшения вновь создаваемых. Каждый лектор с учетом своих воззрений, опыта преподавания дисциплины, традиций, сложившихся на кафедре и т. п., должен самостоятельно разработать свой комплект, включающий все разделы и темы учебной дисциплины.

Серьезной проблемой является соотношение демонстрируемого на экране иллюстрационного и текстового материала. В значительной степени это определяется, к какому циклу (гуманитарному или естественному) относится учебная дисциплина. Для естественных наук преобладание текста над иллюстрациями неоправданно: для этого существуют учебники. Слайд-презентации не должны заменять учебники, они преследуют иную цель – помочь преподавателю более оперативно и образно излагать материал лекции, не тратя большого количества времени на построение сложных чертежей, рисунков и т.п. Однако учебная презентация – это и не рассказ по картинкам, текст на слайдах также должен присутствовать. В него целесообразно включать основные понятия, определения, классификации и жестко структурированные пояснения, с тем, чтобы студент при самостоятельной подготовке смог быстро сориентироваться в материале, изображенном на слайдах. При этом не следует полностью отказываться и от традиционной триады «технических средств обучения» (доска, мел, тряпка или их заменители). В процессе чтения лекции у преподавателя обычно возникают свежие мысли, методические приемы, которые могут потребовать изображения на доске. При ответе на вопросы студентов также часто приходится пользоваться изображением поясняющих материалов на доске.

В среде преподавателей иногда дискутируется вопрос: стоит ли передавать студентам разработанный по дисциплине комплект слайдов? Противники такой передачи в качестве основного аргумента выдвигают то, что преподаватель в этом случае передает студентам практически готовые шпаргалки. По мнению автора, комплект слайд-презентаций по изучаемой дисциплине обязательно должен быть у каждого студента. Он же для них и

готовится. Более того, это дисциплинирует и преподавателя, побуждая его к изготовлению более качественного продукта. Что касается проверки знаний студента на экзамене или зачете, то это проблема преподавателя, а не студента. Во все времена студенты шпаргалили и будут шпаргалить. Причем в студенческой среде этот обман преподавателя никогда не считался большим грехом. Большой проблемы здесь нет, т.к. опытный преподаватель всегда найдет способ проверить уровень знаний студента, задав, например, несколько дополнительных вопросов, на которые попросит ответить без подготовки.

Очевидными преимуществами использования мультимедийных презентаций является то, что лектор не тратит время на написание таких обязательных элементов лекции, как список рекомендуемой литературы, названий разделов, тем, различных классификаций, группировок, объяснение этимологии специальных терминов, построение чертежей и т.п. Лекция становится более насыщенной иллюстрациями, чертежами, рисунками, фотографиями. Для геологических наук, например, появляется возможность широкой демонстрации не только графических моделей форм залегания горных пород, но и их вида на геологических картах, разрезах, фотографиях. Скорость изложения материала увеличивается, что позволяет изложить материал за более короткое время. Достоинством слайд-презентаций является также возможность использования их практически в любой неспециализированной аудитории. Для российских вузов эта проблема также является актуальной.

Однако описываемый способ чтения лекций имеет и ряд существенных недостатков. Ускорение темпа чтения лекции далеко не всегда способствует глубокому усвоению материала. Обилие иллюстраций может дезориентировать слушателей. Задача лектора четко фиксировать, какие чертежи, графики, модели и т.п. студент обязан уметь изображать самостоятельно. Как правило, это модели объектов, а не рисунки, фотографии, геологические карты и разрезы со всеми их многочисленными деталями. При традиционном чтении лекций студент видел, какие чертежи изображаются лектором на доске, последовательность построения, строил их в своем конспекте вслед за преподавателем.

Таким образом, использование комплектов слайдов-презентаций при чтении лекций позволяет интенсифицировать учебный процесс, внедрить в него современные технологии и до некоторой степени нивелировать отрицательные последствия непродуманного сокращения объема аудиторных занятий.

### **Список литературы**

1. Актуальные вопросы развития образования в странах ОЭСР / Отв. ред. М. В. Ларионова. – М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2005. – 152 с.

2. Болонская декларация. – [http://nkaoko.kz/bolon\\_process](http://nkaoko.kz/bolon_process) (дата обращения 31.10.2012).
3. Болонский процесс – Википедия. – <http://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения 31.10.2012).
4. Мультимедиа – Википедия. – <http://www.google.com> (дата обращения 31.10.2012).
5. Сидоров С. В. Учебно-методический комплекс (УМК). Педагогика и педагогические дисциплины. – <http://sv-sidorov.ucoz.com> (дата обращения 31.10.2012).
6. Тавелев А. В., Фокин П. А., Правикова Н. В. Структурная геология и геологическое картирование. – <http://www.slidefinder.net> (дата обращения 31.10.2012).
7. Учебно-методический комплекс: Рекомендации по разработке. - <http://www.bti.secna.ru> (дата обращения 31.10.2012).

**Рецензенты:**

Ибламинов Рустем Гильбрахманович, доктор геолого-минералогических наук, профессор, зав. кафедрой минералогии и петрографии Пермского государственного национального исследовательского университета, г. Пермь.

Наумова Оксана Борисовна, доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник Естественнонаучного института Пермского государственного национального исследовательского университета, г. Пермь.