

- научно-практической конференции (5–6 ноября 2010 г.). Пенза – Ереван – Прага: Социосфера, 2010. 186 с.
4. См.: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/vocational\\_training/ef0018\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/vocational_training/ef0018_en.htm)
  5. Chair's Summary from the Meeting of the Education Chief Executives. Copenhagen, 22 to 23 September. Paris: OECD, 2005.
  6. Learning for Jobs. OECD Policy Review of Vocational Education and Training. Initial Report. Paris: OECD, 2009.
  7. Towards an OECD Skills Strategy. The OECD Skills Strategy. Paris: OECD, 2011.
  8. OECD Innovation strategy. Key Findings. Paris: OECD, 2010.
  9. Лейбович А. Методология и политика разработки и применения национальной системы квалификаций // Материалы Федерального портала Национального агентства развития квалификаций Российского союза промышленников и предпринимателей. URL: <http://www.nark-rspp.ru/index.php/lang-ru/library/last-publications.html>

**KEKKONEN A., SIGOVA S. CRUCIAL OCCUPATIONAL SKILLS FORECASTING**

The problem of formulation and forecasting of crucial occupational skills list necessary for employees on the labour market in the modern context. Possible ways of interaction between the state, education system and employers in terms of national VET systems is considered.

*Key words:* vocational education and training, occupational skills, perspective competences forecasting.

**Т.А. МИХАЙЛИЧЕНКО, доцент  
Сибирский государственный  
индустриальный университет**  
**О.Б. ГРОМОВА, доцент  
Московский государственный  
вечерний металлургический  
институт**

## О реализации ФГОС в техническом вузе

*В статье обсуждаются условия подготовки инновационно-ориентированных специалистов с позиций готовности к этому процессу как преподавательского корпуса, так и самого вуза.*

*Ключевые слова: реформа образования, федеральный государственный образовательный стандарт, компетентностный подход, инновационно-ориентированный специалист.*

Преподаватели вузов, которые начинали свою деятельность в 1980-е годы, хорошо помнят дискуссии в образовательном сообществе о падении престижа инженера. Обсуждались причины главным образом экономического и социального характера, и в этих спорах как-то затерялась мысль о том, что серьезная профессиональная подготовка должна учитывать социально-культурный контекст образования будущего инженера. Кроме того, монолитная система высшего профессионального образования породила совершенно аномальное для

цивилизованного общества явление, когда специалисты с дипломом инженера работали, к примеру, на металлургическом предприятии мастерами и начальниками смены, а то и подручными сталевара.

Компетентностный подход к формированию образовательных программ вносит новое содержание в парадигму высшего профессионального образования: образованный специалист должен иметь не только высокую профессиональную готовность, но и быть социально адаптированным и уметь применять знания, умения,

навыки, приобретенные в вузе, в конкретных условиях производства, научной лаборатории, творческого коллектива и т. д.

Немаловажны и такие общественно-личностные характеристики выпускника вуза, как умение работать в команде, презентовать результаты своих исследований и т. п. Компетентностный подход может стать реальной возможностью для личностного роста студентов, приобретения ими так называемых «мягких навыков» (soft skills), обеспечивающих определенный уровень «эмоционального интеллекта», без которого невозможен успех практически в любой сфере деятельности, что, бесспорно, является положительным моментом в новых образовательных стандартах.

Однако до настоящего времени остается открытым и дискуссионным вопрос: по каким критериям преподавателю оценивать приобретенные студентом универсальные и личностно-ориентированные компетенции? Можно предположить, что при подборе средств для оценки сформированности компетенций нужно разбить их на более мелкие структурные составляющие. Возможно, это должна быть комбинированная оценка, т. е. во всех оценочных технологиях профессиональных компетенций должны быть заложены параметры оценки социально-личностных характеристик. Имеет смысл возложить оценку личностных характеристик (или хотя бы части из них) на гуманитарные кафедры. Принимая во внимание практику европейских и американских вузов, можно при оценке универсальных компетенций учитывать социально-общественную активность студентов, их лидерские навыки, умение находить компромисс и другие качества, проявленные ими в ходе внеаудиторной деятельности. Правда, при этом остается открытым вопрос о критериях оценки и совместимости критериев, полученных на базе аудиторной и внеаудиторной деятельности студентов.

Для достижения поставленных ФГОС целей должна быть сформирована особая

образовательная среда, которая структурно состоит из совокупности форм и методов учебной деятельности, разработанных на основе мониторинга учебно-воспитательного процесса и целого комплекса социально значимых факторов.

Что касается преподавателя, работающего в инновационной среде новых стандартов, то он должен быть менеджером, реализующим принципы активного обучения, которые сводятся к следующему:

- принудительная активизация мышления и поведения обучающегося (создание таких условий, чтобы он не мог не думать и не делать);
- паритетность активности обучающегося и преподавателя;
- повышенная степень мотивации, эмоциональности, творчества;
- обеспечение взаимодействия обучающихся между собой и/или с преподавателем;
- поэтапная оценка успешности и полноты усвоения материала.

Анализ методических разработок идеологов внедрения компетентностного подхода в российское образование [1–3] позволяет выделить следующие отличительные качества преподавателя-менеджера:

- рассматривает студентов как ресурс образовательного процесса;
- верит в способность студентов справиться со всем самостоятельно;
- передает значительную часть ответственности за обучение и контроль студентам;
- четко представляет, чему и как учить, чем обеспечить процесс обучения, каковы критерии оценки, технологии обучения и т. д.

Именно такой преподаватель способен наполнить учебный процесс технологиями активного обучения, реализовать принцип интерактивности. При этом авторитарная схема отношений между студентом и преподавателем должна уступить место творческому содружеству со студентом с уче-

том имеющегося у него креативного, интеллектуального и эмоционального потенциала, а «высшим пилотажем» является переход от модели обучения под руководством преподавателя к самообразованию студентов, где преподавателю отводится роль консультанта, наставника и организатора процесса обучения. Эта новация является важным позитивным моментом вхождения российских вузов в европейское образовательное пространство.

Фундаментальность системы национального высшего образования долгие годы служила базой для сохранения передовых позиций в области науки и техники. В общем и целом система образования «работала», об этом ярко и убедительно свидетельствует тот факт, что уходящее поколение преподавателей, получивших образование в рамках этой системы, готово и, главное, способно работать в инновационной образовательной среде. Основным смыслом перехода к компетентностному подходу в образовании видится в подготовке инновационно-ориентированных кадров, т. е. креативно мыслящих и действующих специалистов, способных к самообразованию и саморазвитию.

Формирование инновационно-ориентированных специалистов предполагает, с одной стороны, мониторинг потребностей общества и производства в определенных категориях специалистов и, с другой – четкое представление о том, какими компетенциями должны обладать эти специалисты. В современной отечественной методической литературе практически отсутствуют систематизированные данные по оценочным критериям компетенций. В этом направлении должны быть решены, как минимум, две задачи:

- создание банка релевантных компетенций, или актуальных качеств, определенных категорий специалистов;

- разработка оценочных критериев достижения этих компетенций у студентов на всех этапах обучения в вузе (текущая оцен-

ка) как результата образования (сформированность тех или иных компетенций).

Уже на этапе решения первой из вышеозначенных задач возникают вопросы, связанные с самим понятием профессионально значимых характеристик: до 90-х годов – это знания, умения, навыки, после – компетенции.

ФГОС дают вузу большую свободу в выборе дисциплин для реализации образовательных программ и их содержания, для формирования заданных компетенций, и, таким образом, появляется возможность формирования компетенций, не только регламентированных стандартами, но и других, актуальных для конкретного работодателя. Это дополнительные степени свободы в образовательной деятельности вуза. Дело в том, что существуют различия между понятиями «компетенции должности» и «компетенции конкретного сотрудника». Первое включает набор требований для успешного выполнения работы; второе значительно шире и включает, помимо знаний, умений, навыков, ряд личностных характеристик, учитывающих специфические особенности профессии, должности, структуры организации и др., т.е., по существу, это регламент модели поведения для достижения определенного результата.

Отдавая должное более четкой и обоснованной классификации компетенций ФГОС по направлению подготовки 150400 МЕТАЛЛУРГИЯ (квалификация [степень] «БАКАЛАВР») по сравнению с проектом ФГОСа, где состав компетенций отличала излишняя структурированность, нельзя не отметить и здесь полное отсутствие ясности в вопросах оценки сформированности общекультурных (п. 5.1) и профессиональных (п. 5.2) компетенций. Так, если в п. 7.3 четко сформулированы основные способы реализации образовательной программы бакалавриата, то п. 7.4, который, по сути, регламентирует результат образования, носит чисто декларативный характер. Между тем преподаватель – непосредственный

организатор учебного процесса – должен применять те фонды оценочных средств по сформированности компетенций, которые, согласно п. 8.4, должен разрабатывать вуз. Преподаватель, работающий в новых условиях, должен не только проверять знания, умения, навыки (это он делать умеет!), но и оценивать уровень достижения компетенций. По-видимому, это возможно на базе учета выполнения практических работ, участия в деловых играх, решения конкретных производственных задач и др., т. к. компетенции можно сформировать только действуем.

К сожалению, текст ФГОС не вносит ясность в вопрос, как оценивать те или иные компетенции. Возвращаясь к проблеме оценки сформированности тех или иных компетенций (по сути, это вопрос создания фонда оценочных средств), отметим, что методика применения оценочных средств разработана в Исследовательском центре проблем качества подготовки специалистов МИСиСа еще в 2002 г. Тем не менее до настоящего времени проблема создания фонда оценочных средств (ФОС) остается актуальной, обсуждаемой, но нерешенной. Так, авторы статьи [4] создали модель технологии проектирования основной образовательной программы, базирующейся на взаимосвязи между внутри-вузовскими процессами планирования, достижения и оценки результатов обучения и внешним циклом, отражающим потребности работодателя, цели и результаты обучения. Приведенная схема демонстрирует адекватное и эффективное управление процессом обучения и оценку его качества, а также важность и даже первоочередность этапа планирования ФОС в проектировании основных образовательных программ. В работе методически корректно и поэтапно расписано проектирование ФОС, но вызывают тревогу вопросы: кто и когда это будет делать? Второй вопрос чисто риторический, а первый требует серьезной профессиональной подго-

товки преподавателей в области контрольно-оценочной деятельности.

Другими важными новациями ФГОС являются модульный подход к построению образовательной программы и кредитная система оценки трудоемкости учебной работы (система зачетных единиц). Модульная система обучения предполагает жесткое структурирование учебного материала, который предлагается студенту в готовом, дозированном виде. Модуль совпадает с темами учебных дисциплин, но, в отличие от темы, в модуле все его составляющие подлежат оценке: задания, работа, посещение, стартовый, промежуточный и итоговый контроль (как правило, тест). С модулями прекрасно komponуется рейтинговая система оценки знаний. Модульная система удобна для студентов (по затратам времени и форме), преподавателей (из модульных блоков можно компоновать комплексы для разных курсов) и учебного заведения (возможность обучать большее количество студентов без изменения штата преподавателей и учебно-материальной базы). Следует также отметить, что это сложившаяся западная практика. Но и для российской школы разбивка учебных дисциплин на модули – явление не совсем новое. В некоторых советских вузах еще четверть века назад проходила апробацию система РИТМ (развитие индивидуального творческого мышления), для которой было характерно модульное построение учебных дисциплин. В контексте новых образовательных стандартов модули как структурные составляющие курсов обретают новый смысл и значение.

Очень важно, что ФГОС, в отличие от всех предыдущих, большую роль в образовательном процессе отводят студенту. Появился термин – «студентоцентрированность». Студент имеет право формировать индивидуальную программу обучения, а при выборе индивидуальной образовательной траектории получать консультации по формированию будущего профиля подго-

товки. Это своего рода подготовка платформы для индивидуально-ориентированной организации учебного процесса, что особенно актуально при подготовке специалистов узкого профиля, например, при подготовке технологов, специализирующихся на термообработке, и технологов, специализирующихся на обработке металлов давлением. В подобных случаях разбивка учебных курсов на модули является необходимым условием формирования индивидуальных образовательных траекторий, а модульные учебные планы, в отличие от традиционных для российских университетов дисциплинарных планов, являются важнейшим шагом к переходу к индивидуально-ориентированной организации учебного процесса [5]. Правда, на данном этапе реализации ФГОС не вполне понятно, кто, кроме отдельных работодателей, будет делать заявки вузам на конкретные образовательные траектории. Как в таких условиях должен планироваться набор студентов? И как это корреспондирует с поточно-групповой моделью организации учебного процесса в современной российской школе (имеется в виду, конечно, бакалавриат)? Последний вопрос порождает новый, который ставит под сомнение саму целесообразность введения системы зачетных единиц. Дело в том, что в оригинальном исполнении «кредит-система» [6] была введена в Гарвардском университете в связи с переходом на индивидуально-ориентированную систему организации учебного процесса и предполагала отказ от поточно-групповой системы обучения. Таким образом, система зачетных единиц представляется неким эквивалентом временных затрат на освоение определенных разделов образовательной программы, но никак не мерой сформированности компетенций.

Необходимость ежегодного обновления основных образовательных программ с учетом развития науки, техники, экономики, социума и культуры в новых стандартах закреплена нормативно. Между тем ФГОС

никак не связывает триаду «образовательные модули – система зачетных единиц – компетенции». По-видимому, предполагается, что эта задача, как и многие другие, будет решаться каждым конкретным вузом при проектировании компетентностно-ориентированных образовательных программ, исходя из собственного научно-исследовательского, педагогического, экономического потенциала.

В данной статье обозначены лишь некоторые проблемы, которые встают перед преподавателями вуза при реализации новых образовательных стандартов. Можно соглашаться или не соглашаться с самой идеей интеграции России в Болонский процесс, спорить о том, насколько необходим переход от российской (по сути, советской) системы высшего образования к европейским стандартам, рассуждать о достоинствах фундаментальности нашего образования, но компетентностный подход к проектированию основных образовательных программ – процесс, который не остановить. Одним из самых позитивных моментов следует признать возрождение в российском образовательном пространстве давно известных педагогических концепций, основанных на идеях ситуационного, коллаборативного и конструктивистского подходов к процессу обучения. Другого пути для подготовки инновационно-ориентированного и конкурентоспособного специалиста в условиях экономики, основанной на знаниях, не существует.

### Литература

1. *Вербницкий А.А.* Контекстно-компетентностный подход к модернизации образования // Высшее образование в России. 2010. № 5. С. 32–37.
2. Основные тенденции развития высшего образования: глобальные и болонские измерения / Под науч. ред. В.И. Байденко. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. 352 с.

3. Азарова Р.Н., Борисова Н.В., Кузов В.Б. Проблемы качества образования: Методические рекомендации // Проектирование компетентностно-ориентированных и конкурентоспособных основных образовательных программ ВПО, реализующих ФГОС ВПО. М., Уфа: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2008. 81 с.
4. Минин М.Г., Муратова Е.А., Михайлова Н.С. Фонд оценочных средств в структуре образовательных программ // Высшее образование в России. 2011. № 5. С. 112–118.
5. Сазонов Б.А. Индивидуально-ориентированная организация учебного процесса как условие модернизации высшего образования // Высшее образование в России. 2011. № 4. С. 10–24.
6. Бадарч Д., Сазонов Б.А. Актуальные вопросы интернациональной гармонизации образовательных систем. М.: ЮНЕСКО, 2007.

**MIKHAYLICHENKO T., GROMOVA O. REALIZATION OF NEW GENERATION EDUCATIONAL STANDARDS IN TECHNICAL UNIVERSITY**

The distinctive features of the new state educational standards (FSES) are discussed. The conditions of training the innovative-focused specialists from the position of readiness of the teaching staff to this process are considered.

*Key words:* reforming of education, federal state educational standards, competence-based approach, innovative-focused specialist.



Журнал входит в перечень рецензируемых изданий, рекомендованных ВАК для публикации результатов научных исследований по направлениям:

- философия, социология и культурология;
- педагогика и психология;
- история.

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

**Главный редактор**  
Сапунов Михаил Борисович

**Зам. гл. редактора**  
Гогоненкова Евгения Аркадьевна  
Огородникова Наталья Павловна

**РЕДАКЦИЯ:**  
107045 Москва, ул. Садовая-Спасская, д.6, офис 201  
Тел./факс (495) 608 93 04  
<http://www.vovr.ru>  
e-mail: [vovrus@inbox.ru](mailto:vovrus@inbox.ru); [vovr@bk.ru](mailto:vovr@bk.ru)

Журнал издается с 1992 года. Периодичность – 12 номеров в год. Распространяется в регионах России, в СНГ и за рубежом.

«Роспечать»: индекс на ПОЛГОДА для индивидуальных подписчиков – 73060  
на ГОД для организаций – 82521  
индекс на ГОД для индивидуальных подписчиков 79380  
для организаций – 82522

**ПРИГЛАШАЕМ РАЗМЕСТИТЬ РЕКЛАМУ**  
Менеджер по рекламе – ИONOBA Дapья Владимировна. Телефон: (495) 608-93-04

**Обложка цветная:**  
1-я страница – 15 000 руб.  
4-я – 10 000 руб.  
2-я, 3-я – 8 000 руб.  
вклейка цветная (2 полосы) – 15 000 руб.

**Рекламные модули (ч/б):**  
2-я, 3-я стр. обложки – 6 000 руб.  
одна полоса – 3 000 руб.  
1/2 полосы – 1 500 руб