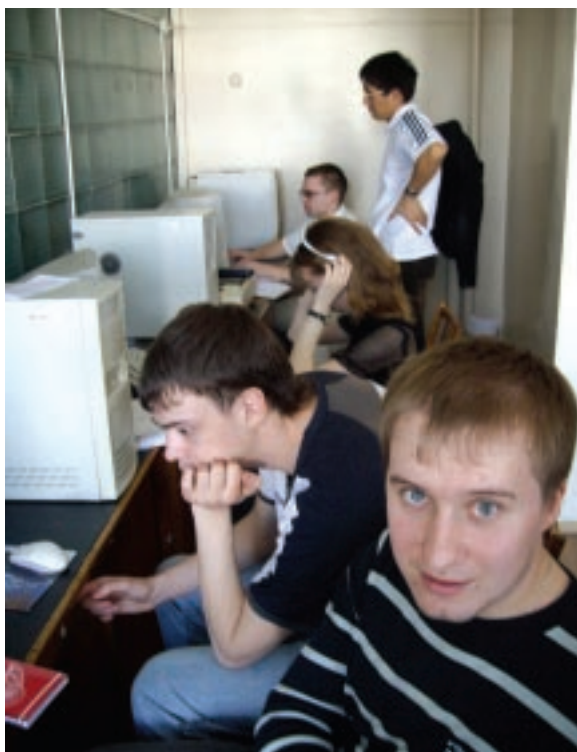


В.А. Девисилов,
Московский государственный технический университет
им. Н.Э. Баумана

Стандарты высшего профессионального образования компетентностного формата: вопросы структуры и содержания



В ближайшие годы наша высшая школа должна перейти на использование государственных образовательных стандартов третьего поколения. Действующим законодательством [1] предусмотрена подготовка кадров по схеме «бакалавр—магистр» при сохранении по утверждаемому Правительством перечню традиционной подготовки специалистов.

Система многоуровневой подготовки кадров для наших вузов ненова. Она использовалась при разработке стан-

даментирована и направлена на определенный и достаточно узкий вид профессиональной деятельности. Во-вторых, образовательные программы бакалавров и магистров в стандартах второго поколения были весьма неопределенными. Образовательные стандарты бакалавриата устанавливали только объем учебного времени на специальную подготовку, а ее содержание определялось вузом. Магистерские стандарты регламентировали лишь номенклатуру образовательных программ и

давали их аннотированное изложение. Такая расплывчатость содержания профилирующей подготовки, как, впрочем, и сами степени бакалавра и магистра, настораживала работодателей. Да и большинство вузов, привыкших работать по спущенным сверху примерным учебным планам и программам дисциплин, предпочитали традиционные подходы.

Все это послужило причиной разработки в порядке научно-исследовательской работы стандартов бакалавров и магистров по специальности (эта работа выполнялась под руководством В.Д. Шадрикова, И.Б. Федорова и Д.В. Пузанкова и была завершена в 2003 году), где профилирующая подготовка и минимум ее содержания были детализированы. Кстати, уже в этих стандартах было введено понятие компетенции, определена структура и минимум социально-личностных, общенаучных и профессиональных компетенций по профилям в рамках образовательного направления подготовки кадров.

В области техники и технологий в Учебно-методическом объединении вузов по университетскому политехническому образованию была разработана серия таких стандартов, в частности по направлению «Безопасность жизнедеятельности» [2]. Стандарты бакалавров и магистров по специальности не были внедрены в практику, но они явились (и являются) хорошей основой для разработки стандартов третьего поколения.

В области техники и технологий в Учебно-методическом объединении вузов по университетскому политехническому образованию была разработана серия таких стандартов, в частности по направлению «Безопасность жизнедеятельности» [2]. Стандарты бакалавров и магистров по специальности не были внедрены в практику, но они явились (и являются) хорошей основой для разработки стандартов третьего поколения.

Отличие стандартов бакалавров и магистров третьего поколения от ныне действующих заключается в большей свободе содержательной части (для бакалавров 50% федерального компонента, для магистров – 30%, при этом не регламентируется минимум содержания обязательных дисциплин) и акценте на более жесткую регламентацию компетенций как результатов обучения.

СТРУКТУРА И КОМПЕТЕНТНОСТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ СТАНДАРТА

Для того чтобы проектируемый образовательный стандарт компетентностного формата выполнял функцию именно стандарта, а не некоего соглашения о намерениях, на наш взгляд, решающими является формулировка и набор компетенций.

Структура, содержание и формулировка компетенций рассматривались в публикациях многих исследователей, на которых базируется разработка компетентностного формата стандартов третьего поколения. Это работы И.А. Зимней, В.И. Байденко, Н.И. Максимова, С.В. Коршунова, И.Б. Федорова, Н.М. Розиной, Ю.Г. Татура, В.Д. Шадрикова, Н.А. Селезневой, И.Г. Галяминой и других ученых. Представляется, что основные требования к компетенциям заключаются в следующем:

- компетенции должны формулироваться просто и однозначно пониматься всеми заинтересованными лицами (студентами, преподавателями, сотрудниками органов управления и надзора), а также работодателями;
- компетенции должны быть диагностичны и для их диагностики может использоваться квалитетический инструментарий (традиционный и/или вновь разработанный набор измерительных средств), позволяющий

ранжировать степень их достижения в виде балльной оценки;

- набор компетенций должен быть минимизирован по признакам достижимости достижения интегральных целей образования и задач профессиональной деятельности, которые определены стандартом;
- должно обеспечиваться отсутствие повторов смысловой части компетенции в виде различных формулировок в различных компетентностных группах;
- равным образом должно обеспечиваться отсутствие повторов формулировок компетенций в стандартах различного уровня (бакалавриата, магистратуры, подготовки специалистов);
- стиль и терминология формулировок должны быть одинаковы для всех стандартов (например: «способен, готов, обладает» и др.);
- необходимо соблюдать группировку компетенций на следующие виды: социально-личностные, общенаучные, инструментальные, профессиональные (подразделяются на общие, профильные, дисциплинарные);
- следует подразделять компетенции на те, которые должны быть сформированы в процессе обучения, и те, на формирование которых должна быть ориентирована образовательная программа.

Последние два пункта следует прокомментировать. Последним макетом, стандартов, 14 мая 2008 года, предложенным разработчикам [3, 4] предусматривается введение в содержание стандарта перечня профилей, специализирующих подготовку бакалавров и магистров. Рекомендуются, чтобы название профилей, как правило, соответствовало названию ныне действующих специальностей, которые в новом перечне направлений и специальностей будут сокращены и переведены на схему уровневой подготовки.

ПРОФИЛЬНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

В связи с изложенным предлагается в стандарт наряду с общими профессиональными компетенциями, определяющими предметную область подготовки, ввести профильные профессиональные компетенции, которые позволяли бы идентифицировать профиль по его направленности и итоговым результатам освоения образовательной программы. Эти компетенции должны детализировать общие профессиональные компетенции в направлении профилизации. Например, такая общая профессиональная компетенция для направления подготовки «Техносферная безопасность», как «способность оценивать риски и разрабатывать мероприятия для их снижения», для профиля «Защита в чрезвычайных ситуациях» может быть детализирована как «способность прогнозировать риски чрезвычайных ситуаций и разрабатывать мероприятия по их минимизации», а для профиля «Инженерная защита окружающей среды» – как «способность оценивать техногенные экологические риски и разрабатывать технические средства повышения экологической безопасности».

При этом для магистратуры целесообразно не использовать понятие профиля, а сохранить понятие специализированной магистерской образовательной программы, формируемой вузом в рамках правил, определенных стандартом.

ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Представляется также целесообразным ввести понятие «дисциплинарные компетенции», т.е. те компетенции, на формирование которых направлено изучение той или иной дисциплины образовательной программы. Эти компетенции, сформулированные, например, в более узких терминах знаний, умений и навыков, позволяют определить вклад конкретной дисциплины в формирование общих социально-личностных, общенаучных, инструментальных, общих и профильных профессиональных компетенций, что даст возможность ранжировать значимость каждой дисциплины образовательной программы и более обоснованно подойти к определению ее трудоемкости в зачетных единицах. Так как феде-



Владимир Аркадьевич Девисов

кандидат технических наук, доцент Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана, заместитель председателя Учебно-методического совета «Техносферная безопасность» Учебно-методического объединения вузов по университетскому политехническому образованию, член президиума, ученый секретарь Научно-методического совета по безопасности жизнедеятельности Минобрнауки России, лауреат Премии Президента Российской Федерации в области образования за 2003 год. Сфера научных интересов: непрерывная система

многоуровневого образования в области безопасности, стандартизация профессионального образования в области безопасности, гидромеханика и фильтрование реологически сложных сред. Автор более двухсот тридцати научных работ, семи учебников и пятнадцати учебных пособий

ральная (обязательная) номенклатура дисциплин образовательной программы, регламентированная стандартом, ограничена, формулировка дисциплинарных компетенций в стандарте демонстрирует их содержание и построение, а для вариативной части следовало бы указать, что при разработке вузовской образовательной программы для каждой дисциплины указываются соответствующие компетенции, определяющие вклад дисциплины в итоговые результаты обучения.

Такой подход к формированию и структурированию стандарта компетентностного формата был продемонстрирован в первом варианте стандарта третьего поколения по направлению подготовки «Техносферная безопасность», разработанном научным коллективом под руководством проректора Московского государственного текстильного университета им. А.Н. Косыгина профессора Н.И. Максимова [2, 5].

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ И ЦЕЛЕСООБРАЗНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

По мнению автора, следует также ввести градацию компетенций стандарта на обязательные и целесообразные.

Обязательные компетенции — это такие компетенции, без владения которыми нельзя считать выпускника подготовленным к профессиональной деятельности в избранной предметной области. К ним можно причислить большинство профессиональных и общенаучных компетенций.

К целесообразным компетенциям следует отнести компетенции, имеющие социальную значимость, способствующие развитию личности, повышающие ее социальную мобильность. На их формирование должны быть направлены содержание образовательной программы и методология образовательного процесса. Однако формирование многих социально-личностных компетенций есть функция не только, а во многих случаях и не столько высшего образования, сколько задача всей системы воспитания и обучения человека.

Достижение ряда социально-личностных компетенций определяется не только системой образования, но и психологическим и соционическим типами личности. Для одних видов деятельности определенная социально-личностная компетенция обязательна, ибо ее отсутствие не обеспечивает выполнение

профессиональных функций, а для других — желательна, так как способствует успешной профессиональной деятельности и жизни, но ее отсутствие не может означать невозможность достижения положительных деловых результатов. К примеру, для таких предметных областей, как менеджмент, социология, связи с общественностью и им подобные, компетенции коммуникативности, толерантности являются обязательными, а для многих предметных областей, связанных с точными науками, целесообразными. Более того, как хорошо известно, многие выдающиеся достижения получены учеными, социально-личностный облик которых был, мягко говоря, несвободен от серьезных изъянов.

Поэтому при разработке стандартов целесообразно в зависимости от образовательной области структурировать компетенции, выделив в каждой их группе обязательные и целесообразные (рис. 1)

СТЕПЕНЬ И КВАЛИФИКАЦИЯ

В федеральном законе [1] указывается, что выпускникам, успешно освоившим образовательные программы бакалавриата, подготовки специалиста и магистратуры, присваивается квалификация (степень) соответственно бакалавра, специалиста и магистра. В законе не раскрыто понятие квалификации и степени, не определено отличие образовательных программ, ориентированных на получение степени или квалификации. Поэтому возникает вопрос: что будет записываться в дипломах — степень или квалификация по направлению подготовки или специальности и каковы критерии их присвоения.

В ныне действующих стандартах бакалавриата и магистратуры предусмотрена запись «степень». При разработке стандартов бакалавра и магистра по специальности, о которых было сказано выше, предусматривалась запись «квалификация». Таким

образом, научно-ориентированная подготовка предусматривала получение степени, а практико-ориентированная подготовка — квалификации. Такая градация имеет большое значение для направлений подготовки в области техники и технологии в отличие, например, от естественнонаучных, для которых, по всей видимости, более приемлемо присвоение степени.

Поэтому в стандартах направлений подготовки, для которых предусмотрены две возможные характеристики, следовало бы определить особенности и различия образовательных программ и компетенции, специфические для научно- и практико-ориентированных профилей.

Подготовка бакалавра предусматривает прежде всего приобретение базовых социально-личностных, общенаучных и профессиональных компетенций с ориентацией на предметную область и профессиональный профиль. Поэтому научная или практическая профилизация вряд ли возможна. Так как это базовая подготовка, то наиболее целесообразно присваивать выпуск-

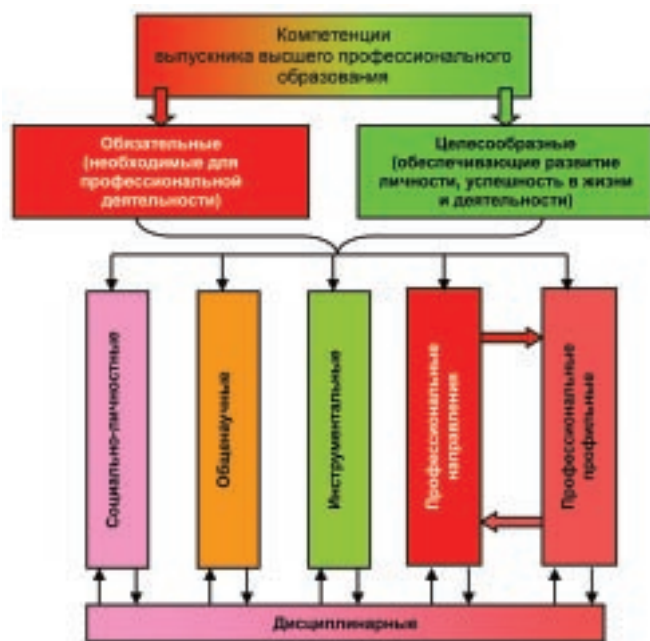


Рис. 1. Схема компетентностного формата стандарта высшего профессионального образования.

никам степень бакалавра по соответствующему направлению.

Магистерская подготовка значительно более специализирована, ориентирована на освоение конкретных магистерских образовательных программ, которые могут иметь научно-ориентированный (ориентация на работу в научно-исследовательских организациях, образовательных структурах и продолжение обучения в аси-

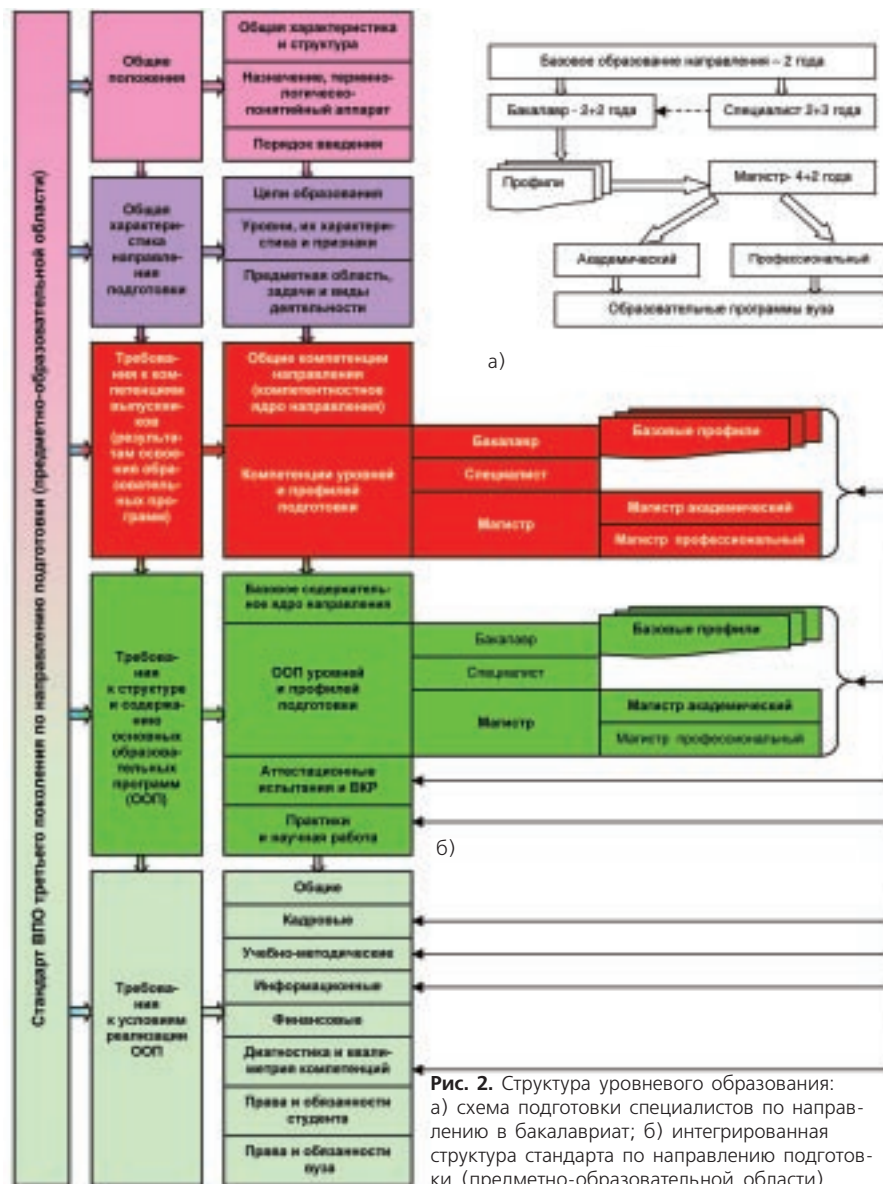


Рис. 2. Структура уровневой подготовки: а) схема подготовки специалистов по направлению в бакалавриат; б) интегрированная структура стандарта по направлению подготовки (предметно-образовательной области).

пирантуре) и практико-ориентированный (ориентация на практическую деятельность в проектных, технологических, производственных, управленческих организациях) характер. Поэтому целесообразно сохранить понятие академического магистра (присвоение степени) и профессионального магистра (присвоение квалификации) с детализацией соответствующих образовательных программ и состава компетенций в рамках одного стандарта.

Для магистратуры оптимальной является дуальная система образования, предусматривающая совмещение обучения в вузе с работой, но обязательно по профилю образовательной программы. Это может быть работа по грантам и договорам в вузе или другой организации соответствующего профиля. Работа по проблематике, связанной с магистерской образовательной программой, является хоро-

шей мотивацией к обучению, целенаправленному выбору курсов (дисциплин) для изучения.

Выпускнику, закончившему обучение по программе подготовки специалиста, на наш взгляд, должна присваиваться, как и прежде, квалификация специалиста (инженера, физика, математика и т.п.).

БАКАЛАВР И СПЕЦИАЛИСТ

Решение о сохранении в системе высшего образования наряду с бакалавриатом и магистратурой подготовки специалистов очень важно. Во-первых, оно учитывает мнение многих крупных работодателей и вузов, позволяет сохранить традиционную для нашей страны систему подготовки квалифицированных кадров, сделать переход на гармонизированную с европейским образовательным пространством систему эволюционным, а не ре-

волюционным. Ведь известно, что революции, даже прогрессивные, приводят к неизбежным потерям. Ограничение номенклатуры сохраняемых специальностей только наиболее важными направлениями, способствующими инновационному развитию страны, целесообразно (в настоящее время их вполне могут быть специализациями интегрированной специальности), и в сочетании с административными мерами (например, в рамках лицензирования, аттестации и аккредитации) позволит интенсифицировать переход на уровневую подготовку. Важно лишь в рамках практики вариативного образования по уровневой схеме продемонстрировать рынку труда высокое качество профессиональной подготовки бакалавров и магистров и их способность выполнять задачи, адекватные задачам специалиста.

Образовательная программа подготовки специалиста должна быть более жестко регламентированной и практико-ориентированной по сравнению с программами бакалавра и магистра. Каков уровень подготовки специалиста при сопоставлении с программами уровневой подготовки? По срокам подготовки (не менее 5 лет) специалист занимает промежуточное положение между бакалавром и магистратом, но все же его можно соотнести со вторым уровнем – уровнем магистра.

Подготовка специалиста предусматривает непрерывное обучение в течение установленного срока (как правило, 5 лет), т.е. промежуточных аттестаций не предполагается. Возникает вопрос: остается ли возможность для студента, обучающегося по традиционной программе, при его желании и при условии прохождения аттестационного испытания (выполнении аттестационной работы) получить степень бакалавра по соответствующему направлению подготовки, продолжая обучение по специальности? Пока однозначного ответа на этот вопрос нет.

Однако все более четко прослеживается позиция, исключающая такую возможность. Никакой логики и объективных причин здесь нет, кроме стремления интенсифицировать процесс массового перехода на уровневую систему высшего образования не демонстрацией ее более высокой эффективности и востребованности, а искусственным ухудшением условий обучения и карьер-

еры специалиста. Ведь обучаться в магистратуре можно только при наличии диплома бакалавра. То есть специалист, желающий повысить уровень своего образования, пройти обучение по новой инновационной магистерской образовательной программе даже в рамках получения второго (а значит, платного) образования по собственной инициативе или направлению предприятия, такой возможности заведомо лишен.

Предлагаемый макет стандарта специалиста по своей структуре близок к стандартам уровневой схемы, номенклатура компетенций также аналогична, только более высокого уровня сформированности, чем у бакалавра. Таким образом, за четыре года обучения по программе специальности студент вполне может (более того, должен) приобрести компетенции бакалавра (т.е. быть готов к выполнению его функций) и при желании самостоятельно в рамках научно-исследовательской, курсовой или практической работы выполнить бакалаврскую аттестационную работу, и, следовательно, отказывать ему в получении степени бакалавра разумных оснований нет.

Считаю поэтому, что в составе новых интегрированных направлений подготовки целесообразно при необходимости и обоснованности сохранить 1–2 специальности, соотнесенных по компетентностной структуре и содержанию с уровневой подготовкой, предоставив студенту при его желании и выполнении требований бакалавриата возможность получения степени бакалавра. Такой подход мотивирует развитие самостоятельности, инициативы, расширит возможности повышения уровня образования и мобильности выпускников вузов на внутреннем и международном рынках труда и образовательных услуг.

Предлагаемая схема подготовки, реализованная нами в первом варианте проекта стандарта по направлению подготовки «Техносферная безопасность» [2, 6], представлена на рис. 2 в сегменте а.

СТРУКТУРА СТАНДАРТА: СТАНДАРТ, ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ИЛИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПО УРОВНЯМ?

В процессе исследований по разработке стандартов высшего профессионального образования третьего поколения подходы к их структуре, со-

держанию, компетентностному формату изменялись.

Возможен вариант стандарта, когда в одном нормативном документе представлены все схемы, варианты и уровни подготовки (бакалавриат всех профилей, подготовка специалистов по всем специальностям, магистратура всех образовательных программ), реализуемые в рамках образовательного направления или образовательной области. Такая структура стандарта была предложена и реализована в проекте стандарта второго поколения в 1999 году для образовательной области «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды» [2], в котором были представлено единое образовательное ядро и вариативные схемы образования, реализуемые в рамках образовательного направления. Нам представляется такая структура стандарта оптимальной, так как она позволяет резко сократить количество нормативных документов и обеспечить удобство использования для всех участников образовательного процесса — образовательных учреждений, студентов и работодателей, — ибо позволяет выбирать наиболее рациональную образовательную траекторию с учетом специфики вуза, региональных особенностей и потребностей рынка труда. К сожалению, такой подход не реализован, и предпочтение было отдано отдельным стандартам для бакалавров, магистров и по каждой специальности.

На начальном этапе разработки стандартов третьего поколения в 2005 году этот подход был вновь предложен нами, но в компетентностном формате [2] (структура интегрированного по направлению стандарта показана на рис. 2 в сегменте б), который предполагался к реализации в первоначальном макете стандарта уровневой подготовки (только для схемы «бакалавр — магистр»), по нему были разработаны проекты стандартов примерно по 50 направлениям, которые были в 2007 году закуплены [6].

Однако в 2008 году был выдвинут новый макет стандарта, в соответствии с которым вновь предлагается вернуться к самостоятельным стандартам, т.е. к схеме стандарта второго поколения, но реализованной в компетентностном и кредитно-модульном форматах.

И все же интегрированная по направлениям подготовка кадров структура стандарта лучше не только с точки зрения сокращения количества до-

кументов и удобства пользования, но и для предоставления лучших возможностей для структурирования компетенций, исключения повторов, прослеживания того, как наращивается уровень сформированности компетенций и градации компетенций по профилям бакалавров, образовательным программам магистров и специалистов.

ВРЕМЯ ДЕЙСТВОВАТЬ

Стандарты третьего поколения компетентностного формата должны внедряться в практику с сентября 2009 года. Эти стандарты ориентированы на реализацию новой образовательной парадигмы, предусматривающей развитие творческого потенциала личности, профессиональных качеств, способностей адаптироваться в быстро изменяющемся мире, на подвижном рынке труда. Они призваны гармонизировать российский и европейский рынок образовательных услуг при одновременном сохранении всех бесспорных достижений отечественной высшей школы.

Успех этого начинания, как очевидно, зависит от качества стандартов, где должны быть взаимосвязаны требования государственного нормативного регулирования, позволяющего сохранить единство образовательного пространства, и принципы академической свободы и автономии вузов, реализующих стандарты. Времени осталось мало, но вполне достаточно, чтобы разработать действительно содержательные стандарты, отвечающие современным и перспективным требованиям развития экономики и общества. Надеемся, что соображения, изложенные в статье, послужат успешному решению этой задачи.

Литература

1. Федеральный закон от 24 октября 2007 г. № 232-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)».
2. Девисилов В.А. Проекты образовательных стандартов в образовательной области «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (Безопасность в техносфере)» Моск. гос. техн. ун-т. им. Н.Э. Баумана. М., 2006. 344 с.
3. Сайт <http://technical.bmstu.ru/umo/>
4. Сайт http://www.msta.ac.ru/web2/koord_sovet/makets.aspx
5. Сайт <http://www.techno.edu.ru/db/sect/79.html>
6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки «Техносферная безопасность» (проект) // Безопасность в техносфере. 2008. № 2. С. 47–64.