

ти на специальных курсах обучают «белых воротничков» таким рабочим профессиям и, плюс к тому, дают определенную предпринимательскую подготовку. В России возможен и этот путь – переподготовка «белых воротничков» на рабочие профессии, в том числе и в первую очередь – в учреждениях базового профессионального образования: в профессиональных училищах, лицеях, техникумах, колледжах.

Есть существенный момент, связанный с сельской местностью. Дело в том, что в России традиционно высока доля сельского населения – около 27%. Но для развитого сельского хозяйства, – а российское сельское хозяйство постепенно переходит на высокотехнологичные производства, – столько работников не нужно! При развитом сельском хозяйстве, чтобы накормить страну и

еще отправлять продовольствие на экспорт, достаточно 3% занятого населения страны (или несколько больше – с учетом неработающих членов семей). А что делать остальным?! Переезжать в города в массовых масштабах? Но тогда огромные земельные пространства запустеют! Еще один немаловажный фактор – национальная культура живет и сохраняется именно в селе. Город всеяден, космополитичен. И если мы хотим сохранить свою национальную культуру, свою национальную идентичность, село надо сохранять. Тогда напрашивается путь иной: развивать в селе несельскохозяйственные производства. Для этого необходимо *соответствующее профессиональное образование для сельских жителей*. Задача эта очень необычная и очень непростая. Но решать ее уже пора.

**Ю.Г. ТАТУР, профессор  
МГТУ им. Н.Э. Баумана**

## Как повысить объективность измерения и оценки результатов образования

*В статье предлагается использовать специально созданные таксономические таблицы для описания результатов образования, выраженных в терминах компетенций в диагностичной форме. Показано, что это позволит повысить объективность оценки соответствия выпускника требованиям ФГОС ВПО, а также более четко осуществлять мониторинг за ходом формирования компетенций у студентов в процессе обучения.*

Ключевые слова: *результаты образования, компетенция, объективность измерения и оценки, диагностичность описания результатов, уровень и коэффициент усвоения, «ТАФО».*

Основная задача вузов и учебно-методических объединений в 2010 г. – создание на основе нового поколения государственных образовательных стандартов (ФГОС ВПО) примерных, а затем и конкретных основных образовательных программ (ООП).

Прежде всего разработчикам предстоит сформировать и описать в соот-

ветствии с ФГОС ВПО и с учетом профиля подготовки планируемые результаты освоения ООП, выраженные в форме перечня необходимых для присвоения данной квалификации общекультурных и профессиональных компетенций выпускника. (Здесь и далее «компетенция – это способность применять знания, умения и личностные

качества для успешной деятельности в определенной области»)<sup>1</sup>. При этом важно, чтобы соответствующие описания позволяли однозначно воспроизводить измерение и оценку этих результатов «независимо от сознания» субъекта оценки, т.е. объективно. В этом случае можно говорить, что планируемые результаты (цели) заданы в диагностической форме. Для этого предстоит решить две сопряженные задачи:

- описать планируемый результат в совокупности его признаков настолько определенно, чтобы не возникло возможности его различных толкований;

- создать инструментарий, позволяющий выявлять соответствующие признаки и определять их интенсивность, а также разработать порядок перевода результатов измерения в принятую шкалу оценок.

*Сначала рассмотрим возможные действия для решения первой задачи.* Ключевое значение здесь имеет задание конкретных уровней усвоения содержания учебного материала с помощью специальных описаний (дескрипторов). Сведенные в таксономические таблицы (тарификаторы), они позволяют более однозначно представлять результаты образования, чем это имеет место при применении широких и весьма размытых терминов типа «знает» или «умеет».

В педагогике известны подобные таксономические таблицы. Они предлагались разными учеными, однако не предназначались ими для диагностики результатов обучения, задаваемых с помощью компетенций.

Сразу оговоримся, что дескрипторы уровня образования (квалификаций), реализуемые в рамках Болонского процесса, и дескрипторы усво-

ения учебного материала – это не одно и то же.

Так, дескрипторы для описания восьми уровней Европейской структуры квалификаций для образования в течение всей жизни характеризуют образовательную программу в целом. Они позволяют ответить на вопрос: *какие* знания по широте, специальной направленности, степени новизны должны иметь лица, стремящиеся получить ту или иную квалификацию. Например, для первого уровня квалификации достаточно иметь «основополагающие общеобразовательные знания», для пятого – требуются уже «обширные специализированные теоретические и фактологические знания», а для получения квалификации магистра (седьмой уровень) необходимо продемонстрировать «высокоспециализированные знания, связанные с новейшими познаниями в сфере труда или учебной деятельности» [1, с. 106].

Между тем дескрипторы уровня усвоения учебного материала действуют внутри образовательной программы, ведущей к определенному уровню квалификации, описывая достигнутые обучающимся результаты после освоения любого модуля или учебного элемента этой программы. Их использование позволяет ответить на вопрос о том, *на каком уровне усвоены* эти «общеобразовательные» или «специализированные» знания. Основанием для различения уровней усвоения содержания фрагмента образовательной программы в этом случае выступают демонстрируемая студентом полнота воспроизведения знаний, степень их понимания, способность к анализу освоенного учебного материала и т.п.

Основные трудности в разработке необходимого тарификатора и одно-

<sup>1</sup> Такое определение содержится в Рекомендациях разработчикам образовательных стандартов нового поколения для высшей школы, которые утверждены Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования (01.09.2008 г.).

временно его отличие от ранее созданных связаны с тем, что компетенция имеет сложную компонентную структуру. Как следует из приведенного выше определения, она включает:

- гностический компонент, характеризующий знания обучающегося как основу компетенции;
- функциональный компонент, характеризующий умения обучающегося выполнять определенные действия;
- ценностно-этический компонент, опирающийся на личностные качества обучающегося и характеризующий его отношение к осуществляемой деятельности.

Первые два компонента составляют *потенциал компетенции*, а третий во многом определяет степень его реализации в практической деятельности. При этом требования к знаниям и умениям могут рассматриваться как цели нормативные, достижение которых для обучающегося обязательно, а развитие ценностных ориентаций личности – как цель регулятивная и направляющая, как желательный результат воспитательной деятельности педагогического коллектива.

Таким образом, создаваемый тарификатор должен состоять из трех самостоятельных таксономических таблиц, каждая из которых позволяет описать уровень развитости (уровень усвоения) одного из компонентов компетенции путем дифференциации требования «должен знать», «должен уметь» и характера отношения личности к осуществляемой деятельности.

В то же время эти три таблицы должны иметь единую методологическую базу, что позволит сочетать их при описании компетенции в различной конфигурации. Такой подход, как будет показано далее, помогает не только повышать объективность измерения конечных результатов освоения ООП,

но и осуществлять мониторинг формирования компетенций на различных этапах образовательного процесса.

На основе данных концептуальных соображений автором совместно с профессором Ю.Г. Фокиным разработаны таксономические таблицы, которые в совокупности представляют собой тарификатор, названный нами «ТАФО» (табл. 1).

Рассмотрим возможность использования «ТАФО» для задания в диагностичной форме потенциала компетенций, т.е. её гностического и функционального компонентов. (К механизму учета отношения студента к своей учебной и будущей профессиональной деятельности, т.е. к уровню проявления третьего компонента, обратимся позже, когда будем оценивать уровень развитости компетенции в целом).

В нижеследующей матрице представлены 16 возможных сочетаний гностического и функционального компонентов различного уровня развитости:

**C1+Y1; C1+Y2; C1+Y3; C1+Y4**  
**C2+Y1; C2+Y2; C2+Y3; C2+Y4**  
**C3+Y1; C3+Y2; C3+Y3; C3+Y4**  
**C4+Y1; C4+Y2; C4+Y3; C4+Y4**

Заметим, однако, что не все из этих сочетаний могут рассматриваться как допустимые для описания результатов высшего образования. Прежде всего потому, что, по свидетельству психологической науки и педагогической практики, гностический и функциональный компоненты не являются независимыми. Научные знания лежат в основе любой компетенции. Они, так сказать, первичны, поскольку для достижения определенного уровня умения необходим соответствующий уровень знаний (такие взаимосвязанные уровни знания и умения будем называть «соответственными»). В табл. 1 «соответственные» знания и умения име-

Таблица 1

Тарификатор «ТАФО»

Уровни развитости <i>гностического компонента</i> компетенции (дифференциация требования «должен знать»)	
Номер и индекс уровня	Описание уровня
1 С1	Узнавание изученных объектов, свойств, процессов при повторном восприятии ранее усвоенной информации о них. Представление об их принадлежности к определенной области действительности, знание источников получения более подробной информации ( <i>знания-ориентирование</i> )
2 С2	Самостоятельное воспроизведение по памяти в устной и письменной форме изученного материала. Демонстрация понимания смысла воспроизводимых знаний ( <i>знания-копия</i> )
3 С3	Воспроизведение и понимание полученных знаний. Способность представить их в виде логически завершенных элементов, составляющих единое целое, указать на общность и различие изученных методов, способов, приемов, алгоритмов ( <i>аналитические знания</i> )
4 С4	Воспроизведение и понимание полученных знаний. Способность проанализировать их с системных позиций, оценить полноту и связь со смежными областями знания, дать оценки степени идеализации, точности, корректности пределов применимости определений, понятий, законов и т. п. ( <i>системные знания</i> )
Уровни развитости <i>функционального компонента</i> компетенции (дифференциация требования «должен уметь»)	
Номер и индекс уровня	Описание уровня
1 У1	Умение выполнять предписанные действия с опорой на инструкцию (заданный алгоритм) в известной и не изменяющейся ситуации ( <i>первичные умения</i> )
2 У2	Умение самостоятельно выполнять типовые действия, требующие выбора методов из числа известных в предсказуемо изменяющейся ситуации ( <i>репродуктивные умения</i> )
3 У3	Умение выполнять действия, связанные с решением нестандартных задач, предполагающих многообразие способов решения, требующих выбора, комбинации и трансформации известных методов, в том числе в непредсказуемо изменяющейся ситуации ( <i>продуктивные умения</i> )
4 У4	Умение выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, предполагающих получение нового знания, требующих разработки инновационных подходов и методов решения ( <i>исследовательские умения</i> )
Уровни проявления <i>ценностно-этического компонента</i> компетенции (дифференциация понятия «отношение к осуществляемой деятельности»)	
Номер и индекс уровня	Описание уровня
1 О1	Демонстрирует безразличное отношение к учебной и трудовой деятельности в данной области, отсутствие желания без дополнительного стимулирования выполнять порученную работу. Стремится снять с себя ответственность за выполняемое дело
2 О2	Демонстрирует позитивное отношение к учебной и трудовой деятельности в данной области. Проявляет ответственное отношение к порученному делу, инициативу, активность, особенно в условиях дополнительной мотивации
3 О3	Проявляет настойчивость и увлеченность в овладении своей профессией, устойчивое стремление к деятельности в данной области, к её постоянному совершенствованию. Демонстрирует упорство в достижении поставленных целей, трудолюбие, творческий подход к порученному делу, готовность самостоятельно принимать решения в ситуациях выбора, нести ответственность за свою деятельность.

ют одинаковый порядковый номер, а в приведенной матрице они расположены на её диагонали и выделены жирным шрифтом. С этой точки зрения исключению подлежат все сочетания, расположенные выше диагонали.

Сочетания, лежащие ниже указан-

ной диагонали, отражают известный факт, что наличие знаний определенного уровня является необходимым, но недостаточным условием для «переплавки» их в умения. Для этого требуются время и специальные практические занятия. Так, например, многие

учащиеся, демонстрируя способность самостоятельно воспроизвести какую-либо теорему, формулу, определение (второй уровень освоения знаний), часто не обладают умениями на том же уровне, т.е. не способны применить имеющиеся знания для решения даже типовых задач.

Другим ограничителем для нашей матрицы может стать необходимость устанавливать развитость компонентов компетенций с учетом позиции участников Болонского процесса, их видения уровня подготовки выпускников вузов. Так, анализируя описание Европейской структуры квалификаций для образования в течение всей жизни, можно сделать вывод, что комбинации, в состав которых входят компоненты С1 и У1, неприменимы для задания в ООП компетенций выпускника высшей школы в основных видах его деятельности, поскольку фиксируют недопустимо низкий уровень его подготовки.

Приведем *конкретный пример* задания одной и той же компетенции на различных уровнях ее развитости с использованием оставшихся шести комбинаций. Для удобства присвоим им буквенные значения, а именно:

А – (С2 + У2);    Б – (С3 + У2);  
В – (С3 + У3);    Г – (С4 + У2);  
Д – (С4 + У3);    Е – (С4 + У4).

Практически во всех разработанных ФГОС ВПО от выпускников магистратуры требуются компетенции в области научных исследований. Требования к наличию компетенций в этой области у бакалавров также имеются во многих (но далеко не во всех) ФГОС ВПО. Как правило, указанные компетенции сформулированы весьма кратко, не содержат гностического компонента, а функциональный не дифференцирован по уровням усвоения. При задании этих компетенций в ООП вузовского уровня можно скорректировать эти описания в нужном для диаг-

ности направлении. При этом, описывая реальное требование к развитости того или иного компонента компетенции, мы не будем переносить формулировку предложенных дескрипторов в ООП буквально, а будем использовать их как рамочную модель.

Итак, потенциал компетенции молодого ученого в области научных исследований может выглядеть следующим образом.

**А** – «Имеет целостное представление и первоначальный опыт проведения научных исследований» (С2); «Способен осуществлять поиск и обработку необходимой информации, проводить селекцию известных ему методов для решения типовых задач, принимать участие в составлении научных отчетов по выполненному заданию, во внедрении результатов исследований» (У2).

**В** – «Имеет базовые знания и опыт организации и проведения научных исследований в сфере своей профессиональной деятельности, способен объяснить, в чем состоит общность и различие изученных методов, способов и приемов исследовательской деятельности» (С3); «Умеет анализировать и оценивать подлежащие исследованию явления, их связи и отношения, выбирать и трансформировать методики для решения нестандартных задач в изменяющихся ситуациях. Способен самостоятельно или в составе коллектива участвовать в работе над инновационными проектами» (У3).

**Е** – «Имеет систематизированные теоретические и практические специальные знания и опыт в сфере научной деятельности. Может оценить их полноту и связь со смежными областями знания, дать оценки степени идеализации, точности, корректности пределов применимости определений, понятий, законов и методов» (С4); «Способен разрабатывать новые методы и сред-

ства проведения исследований, ведущих к получению нового знания, возглавить работу подразделения над инновационными проектами, мотивировать сотрудников к повышению научно-технических знаний и оказывать им необходимую помощь» (У4).

Понятно, что комбинации **Б, Г и Д** могут быть получены путем сочетания уже описанных компонентов.

Для магистра любого направления подготовки уровень развитости «научной» компетенции – во многом его визитная карточка. Поэтому уровни **Д** и **Е** для него не должны выглядеть завышенными. Ведь для выпускника аспирантуры эта компетенция уже должна включать способность не только решать, но и уметь находить и ставить проблемы, определять конкретные пути реализации научных идей.

В то же время от бакалавра вряд ли стоит требовать развитости данной компетенции выше уровня **В**. Однако и отказывать ему в определенной готовности участвовать в творческой, исследовательской работе (как это сделано в ряде ФГОС ВПО) вряд ли справедливо. Даже в том случае, когда исследо-

вательская деятельность не включена в основные виды деятельности бакалавра, можно включать в ООП требования к его компетенции в данной сфере на уровне **С1+У1**. Например: «Имеет представление об исследовательской деятельности, полученное в учебном процессе в ходе выполнения отдельных экспериментов и творческих заданий» (С1). «Может, действуя в рамках заданных методик, принимать участие в исследовательской работе коллектива» (У1).

Это не будет противоречить положению о необходимости сохранять адекватный уровень компетенций отечественного и европейского бакалавров, поскольку выше шла речь об основных сферах их деятельности, а для бакалавра исследовательская деятельность таковой не является.

Авторы ряда исследований, посвященных компетентностному подходу (Р.Н. Азаров, Н.Б. Борисова, И.Н. Медведева, О.В. Никифоров, Н.А. Селезнева и др.), предлагают сопровождать каждую из компетенций, содержащихся в ФГОС ВПО, специальным документом (картой, паспортом и т.п.),



раскрывающим те знания и умения, которые составляют её потенциал. В этом случае указанные в этом документе необходимые знания и умения выпускника также могут быть представлены в дифференцированной по уровням усвоения форме с помощью соответствующих таблиц «ТАФО».

\*\*\*

*Перейдем ко второй из поставленных выше задач*, решение которой необходимо для задания планируемых результатов освоения ООП в диагностической форме. Эта задача связана с решением проблемы измерения и оценки продемонстрированных студентом компетенций. При этом будем полагать, что необходимые уровни развитости гностического и функционального компонентов компетенций, которые студент должен был продемонстрировать в ходе итоговых испытаний, заданы.

В этих условиях задача измерения и оценки сводится как будто только к установлению факта: достиг студент заданного уровня усвоения – хорошо, не достиг – плохо. Но вот вопрос: что значит достиг? И есть ли промежуточная градация степени этого достижения? Поскольку в отечественной образовательной системе принята 4-балльная шкала оценки, подобная градация вроде бы должна существовать. Постараемся дать ответы на конкретном примере.

Пусть три студента демонстрировали свои умения по фрагменту ООП, требования к освоению которого были заданы на втором уровне (способность решать типовые задачи по известным методикам). В качестве инструмента измерения использован тест с равновесными вопросами (задачами). Первый студент из 10 предложенных заданий решил правильно все, второй

– 8, а третий – 6. Очевидно, что первый студент полностью овладел умениями на требуемом уровне и заслуживает отличной оценки (пятерки). И неважно, что существуют более высокие уровни усвоения, поскольку в данном конкретном случае их достижения не требовалось. Второй студент, по-видимому, проявил умения, которые заслуживают оценки «хорошо» или «удовлетворительно». Но что заслуживает третий? Для ответа на этот вопрос необходимо сформулировать порог положительной оценки, в какой бы шкале она ни выставлялась. (Наименьшей из них, как известно, является оценка «удовлетворительно» с численным эквивалентом, равным трем).

Разные мнения по этому поводу мы суммировали следующим утверждением. *Обучающийся превзошёл порог, за которым он считается достигшим установленного уровня усвоения, если по его ответу можно судить, что он продемонстрировал такой запас знаний или умений, который позволит ему в дальнейшем самостоятельно повысить качество усвоения материала на данном уровне*<sup>2</sup>.

Если ввести коэффициент качества усвоения  $0 < K_{усв} < 1$ , то большинство ученых сходятся на том, что такой порог связан со значением  $K_{усв}$ , равным или больше 0,7. Между значениями 0,7 и 1,0 лежат все три принятые сегодня положительные оценки (3, 4 и 5). В нашем примере это означает «неуд» для третьего студента, поскольку шесть решенных задач из десяти соответствуют значению  $K_{усв}=0,6$ , и, следовательно, он не сумел достичь установленного порога качества усвоения.

Можно попытаться уточнить и оценку второго студента. Если существуют сомнения в оценке его умений, то чашу весов в сторону более высо-

<sup>2</sup> Идея измерения отдельных компонентов компетенций и установления их пороговых значений высказывалась рядом ученых. В их числе следует отметить работу В.П. Соловьева [2].

кой оценки может решить положительное мнение преподавателя о добросовестности и трудолюбии студента, его инициативности на занятиях и т.п. Ведь именно эти качества и позволят ему самостоятельно повысить уровень своих умений! Таким образом, мы постарались использовать для оценки уровень развитости третьего компонента компетенции.

Обратим внимание на то, что *совместное* использование таксономических таблиц и коэффициента  $K_{ycb}$  позволяет ещё более дифференцировать характеристику уровня развитости компонентов компетенции, составляющих её потенциал. В связи со сказанным можно ввести специальную шкалу, в которой число баллов, характеризующих уровень развитости гностического или функционального компонентов, учитывает как уровень, так и качество освоения учебного материала на этом уровне. Впервые подобная шкала (табл. 2) была предложена автором совместно с В.П. Беспалько в 1989 г. [3, с. 34].

Используя таблицу, можно предложить следующую аналитическую формулу вычисления развитости потенциала компетенций (РПК).

РПК = балл за развитость гностического компонента + балл за развитость функционального компонента.

Если компонент, составляющий потенциал компетенции, формируется не одним, а несколькими фрагментами образовательной программы, то наиболее простой способ получения итогового показателя его развитости – это вычисление суммы соответствующих

баллов, разделенной на их число. Формула вычисления РПК при этом сохраняет свой вид. Не изменятся и масштабы балльной шкалы. Полученный результат может быть округлен до целого значения.

Все сказанное соотносилось пока с планируемыми результатами ООП в целом. В то же время, как уже отмечалось, достижение главной цели образовательного процесса – приобретение студентом социально-личностных и профессиональных компетенций соответствующего уровня развитости, предусмотренных ООП, – будет более эффективным, если осуществлять мониторинг процесса формирования компетенций на как можно более ранних этапах обучения.

Совершенно очевидно, что подобное отслеживание хода формирования компетенций позволит вовремя принимать меры для обеспечения должного уровня развития её потенциала, не оставляя решение этой проблемы до итоговой государственной аттестации. На необходимость подобного мониторинга указывают в своих работах В.А. Богословский, А.А. Гаврилов, И.А. Зимняя, Е.В. Караваева, Г.П. Савельева, С.А. Пиявский, А.И. Суббето, А.А. Шехонин и др. [4, 5].

В этой связи рассмотрим применение «ТАФО» для задания в диагностичной форме результатов освоения программы учебной дисциплины, выраженных в традиционной форме с помощью требований типа «должен знать», «должен уметь» и т.п. Сделать это можно, указывая в скобках после каждого требования к студенту, зафиксированного

Таблица 2

**Балльная шкала уровня развитости гностического и функционального компонентов с учетом качества усвоения учебного материала на данном уровне**

Уровень усвоения (номер)	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Качество усвоения (оценка)	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5
Развитость компонента (баллы)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12



в программе, индекс соответствующего уровня усвоения или применяя в описании требований специальные термины, фиксирующие этот уровень. Так, например, термин *«иметь представление»* можно закрепить за обозначением первого уровня усвоения, термин *«знать»* соотнести со вторым, словосочетание *«знать и анализировать»* закрепить за третьим и т.п.

Одновременно студентам следует сообщить порядок проставления оценки, базирующийся на продемонстрированном ими уровне и качестве освоения содержания этих фрагментов и в то же время учитывающий их, так сказать, «учебное рвение» (на основе таблицы 1 оценка может быть переведена в обобщенные баллы). Причем студентам должны быть известны правила подобного перевода. Это позволит им при желании продемонстрировать более высокий уровень усвоения и соответственно получить более высокий обобщенный балл.

Затем на уровне факультета все обобщенные баллы, относящиеся к одной компетенции, усредняются, складываются и вносятся в специальный личный документ студента (его можно назвать старым термином «матрикул» или модным словом «портфолио»). В основном он будет представлять из себя перечень компетенций, установленных в ООП, с указанием для каждой компетенции достигнутого данным студентом уровня развитости её потенциала. По объему подобный документ вряд ли будет больше сегодняшнего приложения к диплому с описанием трудоемкости более 40 изученных студентом дисциплин и оценок за них. Главное отличие портфолио от приложения к диплому, конечно, не в объеме, а в переходе от дисциплинарного к междисциплинарному, т.е. компетентностному, подходу.

Инстанцией, призванной прини-

мать решение о присвоении выпускнику квалификации, является Государственная аттестационная комиссия (ГАК). Подобное решение должно, согласно действующим положениям, выноситься по факту соответствия выпускника требованиям, установленным ФГОС ВПО. В случае конкретного вуза это требования, установленные в ООП. Как справедливо отмечает профессор Ю. Колер, «квалификацию следует понимать как сертификацию компетенций, которыми обладает личность» [1, с. 46]. Именно в ГАК следует представить портфолио на каждого студента вместе с другими необходимыми документами, включая отзыв руководителя итоговой аттестационной работы, отзыв рецензента на её качество и т.д. Члены ГАК, имея подобную информацию о каждом студенте, могут приступать к сертификации компетенций.

Используя предложенный инструментарий, они могут дать свою оценку уровню развитости потенциала той или иной продемонстрированной выпускником компетенции, сравнить результат с содержащимся в портфолио и сделать соответствующие выводы. При этом, естественно, не все компетенции можно будет оценить в ходе итоговых испытаний; для них проставленные в портфолио баллы будут, по видимому, приняты комиссией без дополнительной проверки. Заметим, что для выпускников различных направлений подготовки один и тот же балл, полученный за проявленный потенциал компетенции, может оказаться как достаточным, так и недостаточным для её сертификации – в зависимости от зафиксированного в ООП требования к её развитости.

Затем Госкомиссии необходимо от оценки потенциала компетенций перейти к их сертификации в трехмерном формате, т.е. учитывая и ценностно-

этический компонент. Здесь можно воспользоваться таким свойством этого компонента, как его относительная независимость от содержания компетенции, в которую он входит. Другими словами, трудолюбивый, добросовестный и ответственный студент, как правило, проявляет свои качества в ходе освоения учебного материала вне зависимости от того, какому программному модулю этот фрагмент образовательной программы принадлежит. Сказанное позволяет членам ГАК учитывать личностную характеристику соискателя степени или квалификации при оценке его подготовки в целом, в совокупности всех компетенций.

Любовь к профессии, ответственность и другие нравственные категории плохо переводятся в численные выражения и еще хуже воспринимаются в такой форме. Однако отсутствие численного эквивалента третьего компонента не может быть основанием для отказа от его учета.

Одно из возможных решений заключается в следующем.

- При уровне развитости ценностно-этического компонента, обозначенного нами индексом О1, отказать соискателю в присвоении квалификации.

- При уровне развитости этого компонента, обозначенного нами как О3, приложить к диплому выпускника специальное письмо или отразить в его портфолио особые успехи в саморазвитии и дать рекомендации о наиболее целесообразных путях дальнейшего роста выпускника (как, например, это имеет место с рекомендациями о по-

ступлении в магистратуру или аспирантуру).

Для большей объективности подобных выводов и действий можно предложить всем преподавателям по их желанию и при наличии достаточных оснований делать положительные записи в портфолио студента. Это должно быть не обязанностью, а велением души преподавателя.

### Литература

1. Болонский процесс: европейские и национальные структуры квалификаций (Книга-приложение 2) / Под науч. ред. В.И. Байденко. М., 2009.
2. Соловьев В.П., Крутин Ю.А., Золотарева Н.М. Моделирование образовательного процесса и его результатов на основе компетентностного подхода // Государственно-общественные объединения в системе профессионального образования. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008.
3. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса: Учеб.-метод. пособие. М.: Высшая школа, 1989.
4. Проектирование образовательных программ высшего профессионального образования на компетентностной основе. Ч.1–4: Материалы XIX Всероссийской науч.-метод. конференции «Проблемы качества образования». М.; Уфа: ИЦПКПС, 2009.
5. Проектирование основных образовательных программ вузов на основе федеральных государственных образовательных стандартов / Под ред. С.В. Коршунова. М.; МИПК МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010.