

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ
КОМПЕТЕНТНОСТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
MONITORING AND TEST FOR EVALUATION OF COMPETENCE-
BASED EDUCATIONAL RESULTS**

БОБИЕНКО О.М., канд. пед. наук, доцент, НОУ ВПО «Университет
управления «ТИСБИ»

e-mail: olesia-tisbi@rambler.ru

BOBIENKO O.M., docent, the University of Management «TISBI»

e-mail: olesia-tisbi@rambler.ru

Аннотация

Переход высшей школы на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения серьезно затрагивает все компоненты процесса обучения и требует существенного пересмотра содержания образования, методов обучения и традиционных контрольно-оценочных процедур. Становятся востребованными новые контрольно-измерительные материалы, построенные на основе современных достижений теории педагогических измерений и позволяющие диагностировать уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций. В статье рассматриваются проблемы выбора средств и способов оценки профессиональных компетенций выпускника.

Abstract

The transition of high school to federal state educational standards of a new generation severely affects all components of the process of training and requires a substantial revision of the content of academic processes, teaching methods and traditional control and estimation procedures. New measuring and control materials, constructed on the basis of modern achievements of pedagogical theory of the measurements that make it possible to diagnose the level of formation of public, cultural and professional competencies become more and more popular. The paper considers the problem of choice of means and methods of assessment of professional competence of university graduates.

Ключевые слова: модульно-компетентностный подход, результаты образования, знания, навыки, компетенции, профессиональная компетенция, субкомпетенция, национальная рамка квалификаций.

Keywords: module-competency building approach, results of education, knowledge, skills, competence, key competence, professional competence, sub competence, a national frame of qualification.

Федеральным законом «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части изменения понятия и структуры государственных образовательных стандартов» от 01.12.2007 г. № 309-ФЗ в России введены федеральные государственные образовательные стандарты (далее - ФГОС) профессионального образования третьего поколения. Идеология новых ФГОС основана на модульно-компетентностном подходе, освоение которого на протяжении последнего десятилетия является одним из стратегических направлений модернизации отечественного профессионального образования.

Введение компетентностного подхода серьезно затрагивает все компоненты процесса обучения и требует существенного пересмотра содержания образования, методов обучения и традиционных контрольно-оценочных процедур. В образовании, ориентированном на результаты, особенно много зависит от того, сумеют ли учебные заведения создать адекватные компетентностному подходу системы контроля и оценки качества подготовки студентов.

Стандартами нового поколения регламентирована оценка компетентностных образовательных результатов. В этих условиях образовательные учреждения не смогут ограничиться существующими и ставшими уже привычными тестовыми заданиями по отдельным предметам с выбором ответов из нескольких предложенных, поскольку они предназначены для идентификации знаний и когнитивных умений на репродуктивном уровне, а не компетенций. Становятся востребованными новые оценочные средства, построенные на основе современных достижений теории педагогических измерений и позволяющие диагностировать уровень сформированности многоплановых и многоструктурных характеристик качества подготовки студентов, имеющих деятельностную природу и проявляющихся только в соответствующих видах практической деятельности.

Во ФГОС нового поколения реализуется принцип отдельного функционирования государственного стандарта образования и основной образовательной программы. ФГОС включает группу требований к результатам освоения, структуре и условиям реализации основной образовательной программы, которая представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки студентов по конкретной специальности. Таким образом, объектом стандартизации являются образовательные результаты, а не содержание образования (минимальный набор дидактических единиц), как в государственном стандарте предыдущего поколения.

Результаты образования - это планируемые и измеряемые индивидуальные достижения студентов, выраженные как знания, умения, опыт практической деятельности, профессиональные и общекультурные компетенции и описывающие, что будет в состоянии делать обучающийся или выпускник вуза по завершении всей или части образовательной программы.

Для того чтобы какое-то индивидуальное достижение студента могло квалифицироваться как образовательный результат, необходимо выполнение двух условий. Во-первых, оно должно быть сформировано средствами образования, и эти средства представляется возможным отделить от внешних по отношению к образовательному процессу факторов. Понятно, что это не всегда полностью выполнимо. Например, владение компьютером часто бывает результатом досуговых занятий и увлечений молодежи, а не только и не столько учебной дисциплины «Информатика» в вузе. Во-вторых, индивидуальное достижение студента как образовательный результат должно допускать возможность его оценивания средствами педагогической диагностики (в случае с умениями пользоваться компьютером такая возможность, безусловно, существует).

В рамках ФГОС образовательными результатами выступают: знания; умения; опыт практической деятельности; профессиональные компетенции; общекультурные компетенции. Рассмотрим их более подробно.

Знание как образовательный результат – это информация о свойствах объектов, закономерностях процессов и явлений, правилах использования этой информации для принятия решений, присвоенная студентом на одном из уровней, позволяющих выполнять над ней мыслительные операции.

Знание алгоритмов деятельности на уровне «применения» - новообразование, близкое по своей природе категории «умение». Умение - это операция (простейшее действие), выполняемая определенным способом и с определенным качеством. Профессиональные навыки и умения — это действия, доведенные до определенного уровня автоматизма.

Рассмотренные выше образовательные результаты выступают важным условием овладения профессиональными компетенциями. В отечественных и зарубежных публикациях присутствуют различные точки зрения по поводу трактовки понятия «компетенция». Не вдаваясь в терминологические дискуссии, будем опираться на определение, которое представлено во ФГОС: профессиональная компетенция – это способность успешно действовать на основе умений, знаний и практического опыта при решении задач профессиональной деятельности. Принципиальным отличительным признаком данного понятия является то, что профессиональная компетенция – это интегрированный образовательный результат, который не сводится к сумме знаний и умений, а формируется и, соответственно, оценивается в деятельности, максимально приближенной к профессиональной.

Профессиональная компетенция представляет собой способность успешно выполнять конкретную трудовую функцию. И так же, как в профессиональной деятельности, трудовые функции дифференцируются на

трудовые действия, так и профессиональная компетенция может быть расчленена на субкомпетенции (а не на знания и умения). Этот факт означает, что невозможно, оценив по отдельности знания и умения обучающегося, сделать вывод о сформированности компетенции. Человек может прекрасно знать оптимальную последовательность действий (алгоритм), перечень необходимых средств и предметов труда, но не воспроизвести технологию, тем более в условиях, когда необходим выбор методов в соответствии с конкретной профессиональной ситуацией.

Необходимость в дифференциации профессиональной компетенции на субкомпетенции возникает тогда, когда ее содержание многосоставно и сложно, а потому не может быть сформировано (и/или диагностировано) в одной трудовой ситуации, одновременно. Субкомпетенция – это составляющая компетенции, сохраняющая все ее свойства, соотносимые с деятельностью человека. Поэтому формирование профессиональной компетенции возможно в «накопительном» порядке – посредством последовательного освоения субкомпетенций. В отдельных случаях при принципиальной невозможности оценить компетенцию в целом диагностические процедуры могут быть также организованы как поэтапное диагностирование субкомпетенций с последующим агрегированием оценок.

Например, профессиональная компетенция (ПК-9) бакалавра по направлению 080100.62 «Экономика» «Способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет» в целях оценки может быть декомпозирована на составляющие субкомпетенции «Способен собрать и использовать отечественные и зарубежные источники информации», «Способен проанализировать необходимые данные», «Способен подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет на основании собранного материала».

Все образовательные результаты можно подразделить на промежуточные и итоговые. Промежуточным (текущим) результатом считается, если на его основе в процессе дальнейшего обучения формируется образовательный результат более высокого порядка. Так, на основе знаний могут осваиваться умения. Умения, которые осмысленно использовались в профессиональной или квазипрофессиональной (модельной) деятельности, ведут к формированию опыта практической деятельности. Знания, умения и опыт деятельности при определенных условиях могут быть интегрированы в профессиональную компетенцию. Итоговый результат – конечный для данной структурной единицы основной образовательной программы (далее – ООП), то есть далее он нигде не выступает предметом формирования и оценки.

В самом общем понимании оценка представляет собой меру (числовую или семантическую), выражающую соотношенность измерений характеристик объекта с базой, которая фиксирует эталонный уровень, норму. Оценивание образовательных результатов в рамках ФГОС – это совокупность

взаимосвязанных видов деятельности и регламентированных процедур, посредством которых уполномоченный орган (преподаватель, комиссия) устанавливает степень соответствия достигнутых студентом результатов требованиям государственных образовательных стандартов. Эти требования относятся к зафиксированным в стандарте итоговым (компетенции) и промежуточным (умения, знания, субкомпетенции) образовательным результатам.

Исследователи выделяют два базовых вида оценивания в образовательном процессе: внешнее (суммирующее) и внутреннее (формирующее). Внешнее (суммирующее) оценивание необходимо для фиксации итоговых образовательных результатов по конкретным структурным единицам ООП. Его принцип «кто обучал, не оценивает» (поэтому оно – «внешнее»). Оценка производится независимыми оценщиками по стандартизованным показателям и критериям, позволяющим осуществить унифицированные процедуры. Достижение единообразия оценок на основе использования единых оценочных шкал, унифицированных условий оценивания позволяет опосредованно (через нормы оценки) сравнивать студентов и выпускников друг с другом. Также возможно сопоставление качества подготовки в разных академических группах одного вуза, в различных учебных заведениях региона. Главная функция такого оценивания – диагностическая.

Внутреннее (формирующее) оценивание необходимо в процессе текущего и промежуточного контроля и оценки. Оно реализуется самими производителями услуги (и поэтому – «внутреннее»), направлено на установление индивидуального продвижения студентов (сравнение с самим собой). Поэтому стандартизация измерительного инструментария не так принципиально важна, как для внешнего оценивания. Формирующее оценивание направлено не просто на выявление недостатков в текущих результатах студентов с целью их компенсации и устранения отклонений в обучении от заявленных целей. Оно, по сути, выступает механизмом обратной связи, обеспечивающим непрерывность процесса совершенствования качества образования. Его развивающий эффект заключается в том, что такое оценивание содействует осознанию студентами своих индивидуальных достижений как мотивирующему фактору, помогает «учиться на ошибках», способствует выявлению пробелов в знаниях и умениях и осмыслению способов их преодоления (развитию). Таким образом, формирующее оценивание выполняет и диагностическую, и коррекционную, и развивающую функции.

В соответствии с идеологией ФГОС для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП (промежуточная и итоговая аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие диагностировать знания, умения и освоенные компетенции обучающихся. Они включают в себя контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия

(или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений студентов основным показателям результатов подготовки.

Известны различные методы оценки компетентностно-ориентированных результатов. Это профессиональное структурированное интервью, кейс-метод, ролевые игры, оценка образцов работ (наблюдение и оценка процесса и/или продукта деятельности обучающегося), компьютерное моделирование работ (тренажеры с экспертной оценкой выполнения профессиональных задач) и т.д.

Возможны прямые доказательства наличия профессиональных компетенций, когда оценщик (эксперт) лично наблюдает профессиональную или квазипрофессиональную деятельность студента и/или оценивает качество продукта его деятельности. Косвенными доказательствами наличия компетенций могут выступать «свидетельские показания», когда третье лицо свидетельствует о достижениях обучающегося в соответствующих видах деятельности (рекомендация, отзыв, рецензия). Кроме того, в случае отсутствия возможности собрать доказательства в реальных условиях представляется допустимым смоделировать ситуацию, в соответствии с которой студент в виртуальном режиме будет описывать, обосновывать, доказывать оптимальность своих решений и аргументировать профессиональное поведение. В реальной ситуации, возможно, его деятельность будет иметь несколько иные результаты, поскольку в ситуации могут проявиться непредвиденные факторы и обстоятельства, приводящие к рассогласованиям в деятельности.

Существуют следующие способы оценки профессиональных компетенций:

1. Оценивается материальный или интеллектуальный продукт деятельности студента. В данном контексте продукт рассматривается как вещественный или нематериальный результат человеческого труда (предмет, услуга, идея и т.д.), который может существовать независимо от создателя.

2. Оценивается процесс деятельности (когда результат деятельности не оформлен как продукт или принципиально важен сам процесс). При этом процесс деятельности может происходить в реальных производственных условиях (профессиональная деятельность) или модельных условиях, максимально приближенных к реальным (квазипрофессиональная деятельность).

3. Оцениваются и продукт, и процесс деятельности.

На какие основания следует опираться при выборе способа оценки и типов компетентностных заданий? Прежде всего, следует обратить внимание на квалификационный уровень, которому соответствует реализуемая в вузе ООП. Инструментом для такого анализа выступает Национальная рамка квалификаций Российской Федерации (далее – НРК РФ), которая представляет собой обобщенное описание всех квалификационных уровней и основных путей их достижения на территории России. Она разработана на основании Соглашения о взаимодействии Минобрнауки РФ и Российского союза промышленников и предпринимателей с учетом опыта построения

Европейской рамки квалификаций, национальных рамок стран - участниц Болонского и Копенгагенского процессов.

НРК РФ предназначена для различных групп пользователей (работодателей, органов управления образованием, образовательных организаций, граждан) и с единых позиций описывает требования к квалификации работников и выпускников системы профессионального образования, что позволяет разрабатывать процедуры оценки результатов образования. Национальную рамку квалификаций образуют представленные в форме таблицы характеристики (дескрипторы) квалификационных уровней, стандартизованные по трем обобщенным показателям профессиональной деятельности (как это принято в европейской традиции): 1) широта полномочий и ответственность; 2) сложность деятельности; 3) наукоемкость деятельности.

Показатель «Широта полномочий и ответственность» определяет общую компетенцию работника и связан с масштабом деятельности, ценой возможной ошибки, ее социальными, экологическими, экономическими последствиями, а также с полнотой реализации в профессиональной деятельности основных функций руководства и управления (целеполагание, организация, контроль, мотивация исполнителей). Показатель «Сложность деятельности» характеризует требования к умениям и зависит от ряда особенностей профессиональной деятельности: множественности (вариативности) способов решения профессиональных задач, необходимости выбора или разработки этих способов; степени неопределенности рабочей ситуации и непредсказуемости ее развития, соответственно - нестандартности, нетривиальности требуемых профессиональных решений. Показатель «Наукоемкость деятельности» определяет требования к знаниям и когнитивным умениям, используемым в профессиональной деятельности, зависит от объема и сложности применяемой информации, инновационности применяемых знаний и умений, степени их абстрактности (соотношения теории и практики).

Выпускники вузов, как правило, соответствуют 7-му и 8-му квалификационному уровню НРК РФ. Так, дескрипторы 7 уровня квалификации (бакалавр) следующим образом описывают характеристики знаний (наукоемкость деятельности), которые должен продемонстрировать выпускник ООП бакалавриата: «Синтез профессиональных знаний и опыта. Создание новых знаний прикладного характера в определенной области и/или на стыке областей. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности» [2]. Таким образом, оценочные средства для студентов, осваивающих данную квалификацию, должны, как правило, включать в себя т.н. «открытые задания» проектного типа (с недостающей информацией, которую надо извлечь из различных информационных источников). Для 8-го квалификационного уровня (магистратура) показатель наукоемкости квалификации – «Создание и синтез новых знаний междисциплинарного характера. Оценка и отбор информации, необходимой для развития деятельности» [2]. Значит, в составе оценочных

средств должны преобладать задания междисциплинарного характера на верификацию гипотез, концепций и т.д.

Вторым основанием выбора выступает тип профессиональной среды, который в соответствии с типологией американского исследователя Дж. Голланда, характеризуется доминирующим классом решаемых профессиональных задач (реалистический, исследовательский, артистический, социальный, предпринимательский, конвенциональный) [1]. Например, профессиональным квалификациям технического профиля (для уровней с 1-го по 7-й по НРК РФ) соответствует реалистический тип профессиональной среды, который описывает деятельность, связанную с манипулированием инструментами, техникой. То есть в деятельности профессионала преобладает выполнение предметных функций, которым соответствуют практические задания.

Выбор средств оценки профессиональных компетенций зависит также от содержания вида профессиональной деятельности, средств и предметов труда, которые в нем используются. Кроме того, существенным основанием для выбора способа является тип компетенции, которая подвергается оценке (профессиональная / общекультурная), а также востребованные ресурсы процедур оценки (временные, кадровые, материально-технические и т.д.).

Опыт использования компетентностно-ориентированного оценивания в России и за рубежом показывает, что при прочих равных условиях целесообразно выбирать в качестве объекта оценивания продукт деятельности, поскольку такой выбор оптимален с точки зрения соотношения категорий «степень объективизации оценки» и «ресурсоемкость оценки». Кроме того, продукт, произведенный студентом - соискателем оценки, сохраняется во времени, может анализироваться в разное время разными экспертами, наглядно демонстрирует показатели качества, которые привели к тому или иному результату оценивания компетенций (субкомпетенций) соискателя.

Очевидно, что использование «продуктового» способа оценки профессиональных компетенций возможно при условии, что для целей оценки не важно, как создан продукт. То есть не имеет значения, соблюдены ли какие-то требования к процессу деятельности (безопасности, экологичности, строго определенной последовательности и / или скорости действий, отбору ресурсов и т.д.). Такие ситуации, например, достаточно распространены в процедурах оценки профессиональных компетенций бухгалтеров, экономистов, дизайнеров, проектировщиков, менеджеров. Продуктом их деятельности, который может быть достаточно объективно оценен, являются бухгалтерские проводки, конспекты уроков и внеклассных мероприятий, организационные схемы и должностные инструкции, оформленные счета, отчеты, бизнес-планы и т.д. В специальностях технологического профиля такие ситуации встречаются реже, поэтому зачастую для идентификации достигнутых образовательных результатов приходится оценивать и продукт, и процесс деятельности.

Технология оценки продукта деятельности представляет собой сравнение его отдельных характеристик с эталоном на основе совокупности заранее выработанных и согласованных критериев оценки. Для оценки продуктов деятельности применяются практические задания и проекты. Последний метод практикуется, если есть возможность использовать длительные и рассредоточенные по времени процедуры оценивания.

Способ оценки процесса деятельности обычно применяется, когда технически сложно обеспечить оценку продукта деятельности (например, не разрушая его, в силу масштабов конструкции) или продукт отсутствует, как это имеет место в ряде специальностей социальной сферы и сферы услуг. Кроме того, как уже упоминалось, использование процессуального способа целесообразно, если для оценки принципиально важны технология реализации трудовой функции и сопутствующие условия деятельности (для педагога, например, важно оценить не только конспект урока, но и деятельность по его воплощению в реальной педагогической практике).

Технология оценки процесса деятельности представляет собой сравнение результатов структурированного наблюдения - зафиксированных параметров деятельности студента - с эталонной технологией на основе совокупности заранее выработанных и согласованных критериев оценки. Среди них могут быть: надлежащая последовательность действий, целесообразный выбор средств и предметов труда, выполнение других регламентированных условий деятельности и процедур. Такое формализованное (структурированное) наблюдение представляет собой совокупность стандартизованных и унифицированных процедур, реализуемых в естественных он-лайн условиях (включенное наблюдение) или в виде просмотра видеозаписи. Профессиональная или квазипрофессиональная деятельность студентов при этом осуществляется в реальных или имитируемых производственных ситуациях (например, в ролевой игре).

Модельные ситуации и имитации обычно используются при оценке компетенций в случаях, когда специфика демонстрируемого студентом вида профессиональной деятельности не позволяет организовать компактную процедуру оценки. Имитация требуется и для оценки компетенций «Организовывать и проводить производственные совещания», «Предотвращать и разрешать производственные конфликты», которые входят в состав образовательных результатов по многим специальностям высшего образования. Кроме того, достаточно распространены ситуации, для которых существенных отличий между реальными производственными и учебно-модельными условиями нет. Обычно это характерно для трудовых функций, в которых используются интеллектуальные средства труда (например, компетенции «Производить расчеты налогов и сборов в соответствии с существующей нормативной базой»). Очевидно, что продемонстрировать владение методиками расчета налогов и сборов не обязательно в бухгалтерии. Можно описать любую производственную ситуацию в соответствующем диагностическом кейсе.

Если технологические процессы в рамках профессии растянуты во времени на дни и недели, то ограничения в способах оценки профессиональных компетенций также неминуемы. Отдельные профессиональные компетенции придется оценивать поэтапно как субкомпетенции, а также, возможно, в форме интеллектуальных (а не предметно-прикладных) способов деятельности (например, с помощью специальных компьютерных программ, в которых имитируются производственные циклы). Таким образом, выбор способа и условий (реальных или модельных) оценки чаще всего - это задача оптимизации, которая решается в каждом конкретном случае с учетом всех значимых факторов и оснований.

Фонды оценочных средств в рамках ООП вуза представляют собой систему измерителей образовательных результатов, предназначенных для промежуточного и итогового оценивания обучающихся и выпускников. Наиболее распространенными типами измерителей компетентностных образовательных результатов являются практические и проектные задания.

В отдельных случаях целесообразно использование портфолио - накопительной системы оценки, включающей в себя отзывы и рекомендации авторитетных лиц, знакомых с персональными достижениями студента - соискателя оценки; выполненные им в различное время творческие и исследовательские работы (бизнес-планы, технологические разработки, дизайнерские проекты и т.д.); другие свидетельства наличия компетенций. Портфолио используется как дополнительный способ оценки для профессий высоких квалификационных уровней, когда в процедуре комплексного практического задания за ограниченное время сложно оценить все необходимые проявления компетенций соискателя. При этом следует иметь в виду, что отсроченная и опосредованная оценка результатов деятельности студента связана с такими рисками, как невозможность полностью исключить факты плагиата и компиляции, а также оценить уровень самостоятельности выполнения работ. Обычно анализ и оценка заранее составленного студентом портфолио дополняются выполнением практических и проектных заданий (в том числе в формате кейсов, профессиональных задач и т.д.) в аудитории под наблюдением экспертов-оценщиков.

К настоящему моменту в мире уже накоплен более чем десятилетний опыт организации оценки компетентностных образовательных результатов в профессиональном образовании. Апробированы и общие организационные условия, которые необходимо создать в образовательном учреждении с целью обеспечения эффективности процедур оценивания. Прежде всего, основные принципы и правила организации оценки должны быть доведены до сведения и подробно разъяснены студентам до начала обучения. Привлечение студентов к участию в процессе оценивания может происходить в формате обсуждения методов и критериев оценки и их соответствия целям учебных дисциплин / модулей; использования самооценки и взаимооценки студентов; прозрачных и открытых условий и

процедур оценивания. Конечная цель контрольно-оценочной деятельности заключается в переводе внешней оценки во внутреннюю самооценку выпускников и в достижении (в перспективе) их полной ответственности за процессы и результаты непрерывного профессионального саморазвития.

Литература:

1. Голланд Дж. Теория профессиональной среды и профессионального выбора: Пер. с англ. – М.: Наука, 1991.

2. Национальная рамка квалификаций РФ [Электронный ресурс]: Совместный рекомендательный документ Федерального института развития образования Минобрнауки РФ и Национального агентства развития квалификаций Российского союза промышленников и предпринимателей / О.Ф. Батрова, В.И. Блинов, И.А. Волошина и др. – М.: ФИРО, 2008 www.nark-rspp.ru/attachments/063_HPK.doc.

References:

1. Golland J. Theory of professional environment and professional choices: translated from English. - Moscow: Nauka, 1991.

2. The National Qualifications Framework of the Russian Federation [electronic resource]: Advisory document of the Federal Institute of education development at the Ministry of Education and Science of the Russian Federation together with the National Development Agency on qualification functions of the Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs / O.F. Batrova, V.I. Blinov, I.A. Voloshina and others - M.: FIRO, 2008 www.nark-spp.ru/attachments/063_HPK.doc.