

ИЗМЕРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Проблема измерения результатов обучения в настоящее время стоит достаточно остро. Процесс перехода от когнитивного подхода в организации процесса обучения к компетентностному предполагает изменение как содержания и результатов подготовки специалистов, так и технологий формирования и измерения профессиональных компетенций.

В федеральных государственных образовательных стандартах прописаны компетенции выпускников по каждому направлению профессиональной подготовки, но вопрос измерения качества как сформированности отдельных компетенций, так и общей подготовленности выпускников пока остается открытым.

На наш взгляд, оценивание качества подготовки выпускников и их готовности к осуществлению профессиональной деятельности должно проводиться в несколько этапов и включать по крайней мере два компонента: 1) измерение латентного качества личности выпускника «готовность к выполнению основных рабочих процессов», описанных в функциональной карте специалиста (в перспективе также бакалавра или магистра); 2) оценку качества учебно-производственной или учебно-профессиональной деятельности по четко определенным и нормативно утвержденным критериям, которую должны проводить в том числе и независимые эксперты (представители работодателей региона, заказчики образовательных услуг и т. д.).

В настоящее время оба эти компонента отсутствуют. К сожалению, что касается педагогических измерений как области педагогического знания, то и в самой науке можно отметить несформированность понятийно-терминологического аппарата, что порождает недопонимание между учеными, занимающимися этой научной проблемой, и противоречия между результатами теоретических исследований и практическим применением измерительных технологий в процессе профессиональной подготовки.

Управление в социально-экономических системах (в том числе в образовании) существенным образом отличается от управления в технических системах. Отличие – в специфике исследуемых переменных. Дело в том, что большинство исследуемых переменных являются латентными (скрытыми, ненаблюдаемыми), т. е. не измеряются в явном виде, как, например, длина или вес.

Пользуясь определением компетенции, приведенным в федеральных государственных образовательных стандартах, согласно которому компетенция понимается как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области, мы можем отнести компетенции выпускника к латентным характеристикам его личности.

Поскольку данная (и теперь основная) характеристика результатов обучения учащихся и студентов является достаточно сложной, для выявления уровня сформированности профессиональных компетенций, на наш взгляд, необходимо использовать особую методику. Она включает в себя сочетание, как уже говорилось ранее, двух процессов – измерения и оценивания. Измерение знаний, умений и личностных качеств, необходимых для осуществления основных видов профессиональной деятельности, может осуществляться с помощью сертификационных тестов. Тогда вопросом создания таких тестов должны заниматься квалифицированные специалисты. Думается, что эту работу будут выполнять специалисты экспертно-методических центров, прошедшие специальную подготовку.

В процессе экспертного оценивания будут выявляться способности выпускников применять знания, умения и личностные качества для успешного осуществления профессиональной деятельности. Здесь необходимо отметить, что в любом случае оцениваемые способности будут относиться к квазипрофессиональной деятельности. В западной профессиональной школе вообще считается, что можно говорить о компетенции специалиста только применительно к профессиональной среде, когда человек имеет опыт непосредственной профессиональной деятельности.

Если мы рассматриваем какую-либо профессиональную компетенцию выпускника как его латентную характеристику, то, согласно теории измерения латентных переменных, непосредственно измерить компетен-

цию нельзя, эта переменная проявляется через так называемые *индикаторные переменные*.

Измеряемое латентное качество понимается нами как некий конструкт. С одной стороны, понятие об измеряемом качестве искусственно сконструировано и является латентным. С другой стороны, это качество может быть представлено операционально, набором некоторого числа индикаторных переменных.

Приведем пример, иллюстрирующий декомпозицию профессиональной компетенции, измерение и оценивание уровня ее сформированности. При подготовке педагога профессионального обучения одной из компетенций выпускника является его *готовность к проектированию, применению комплекса дидактических средств при подготовке рабочих* (ПК-22). Составляющие данной профессиональной компетенции:

- владение содержанием подготовки рабочих конкретной отрасли экономики;
- знание дидактических средств, применяемых в подготовке рабочих;
- знание правил проектирования и области применения дидактических средств при подготовке рабочих;
- представление о новых тенденциях проектирования средств обучения;
- умение конструировать дидактические средства и их комплексы для подготовки рабочих (наличие портфолио);
- психологическая готовность к созданию и внедрению нового (возможен психологический тест).

Для проверки знаниевой компоненты компетенции ПК-22 необходимо создать конструкт, который будет служить измерительным инструментом. Это может быть дидактический тест. Определить его конструктивную валидность можно экспертным методом. Но для осуществления объективных измерений лучше дополнить экспертный метод методикой анализа качества теста на основе теории измерения латентной переменной.

Тогда выявление точности измерения латентной переменной будет осуществляться путем определения числа индикаторных переменных, числа градаций индикаторных переменных, коррелированности индикаторных переменных, пропуска данных и др. Решение этой задачи крайне важно

для практических целей, поскольку от точности измерения латентной переменной зависит степень пригодности и целесообразности конструирования и использования самого интегрального показателя.

В методике измерения латентных переменных задействован математический аппарат, поэтому без программного обеспечения эта методика применяться не может. В качестве программного обеспечения можно предложить диалоговую систему RUMM 2030 (Мердокский университет, Перт, Австралия, научный руководитель профессор Д. Эндрич). Программой предусмотрены возможность варьирования многих параметров генерирования модельных данных: числа индикаторных переменных, числа градаций индикаторных переменных, трудности индикаторных переменных и др.; исследования точности измерения латентной переменной в зависимости от коррелированности индикаторных переменных.

Кроме того, анализ качества заданий проводится по следующим аспектам: выявление экстремальных заданий, совместимость набора тестовых заданий, соответствие трудности разрабатываемого теста уровню подготовленности студентов, равномерность распределения заданий по трудности, диапазон варьирования трудности тестовых заданий, соответствие тестового задания модели измерения, качество дистракторов [1–3]. Анализ качества теста в парадигме измерения латентных переменных на линейной интервальной шкале позволяет дать многоаспектную содержательную оценку теста и получить важные рекомендации по его улучшению.

Методика измерения латентных переменных в настоящее время используется в социально-экономических системах, к которым относится и сфера образования. Думается, свое дальнейшее применение она найдет в создании измерительных систем для реализации компетентностного подхода в профессиональном образовании.

Библиографический список

1. Маслак А. А. Анализ качества тестовых заданий с выбором одного правильного ответа: методические рекомендации / А. А. Маслак, С. А. Поздняков. Славянск-на-Кубани: Изд. центр СГПИ, 2009. 47 с.

2. Маслак А. А. Измерение качества выпускных квалификационных работ: методические рекомендации / А. А. Маслак, С. А. Поздняков. Славянск-на-Кубани: Изд. центр СГПИ, 2009. 44 с.

З. Маслак А. А. Измерение латентных переменных в образовании и других социально-экономических системах: теория и практика / А. А. Маслак. Славянск-на-Кубани: Изд. центр СГПИ, 2007. 424 с.

Н. В. Корсакова

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИСТОРИИ, ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ, ЭКОНОМИКИ

Современный преподаватель должен в своей деятельности выстраивать взаимоотношения с обучаемыми в соответствии с духом времени и историческим моментом. Невозможно рассказывать учащимся о том, что человеческое общество за время своего существования претерпело шесть информационных революций и вступило в конце XX в. в стадию формирования информационного общества, без использования информационного банка глобальной сети, применения компьютерной техники на учебных занятиях, немислимо выстраивать диалог с учащимися без использования новых информационно-коммуникационных технологий. Сегодня в образовательных учреждениях наблюдаются серьезные перемены, которые обусловлены следующими процессами, происходящими как в сфере образования, так и в стране в целом:

- внедрение Концепции модернизации российского образования, утвержденной Правительством РФ, в которой поставлены следующие задачи обновления содержания общего и профессионального образования, развития профильной старшей школы, взаимосвязанной с программами полного среднего образования в системе НПО и СПО: переход к новым государственным стандартам среднего (полного) общего образования, введение единого государственного экзамена, обновление технологий и методик обучения;
- развитие национального проекта «Образование»;
- вхождение Пермского края в состав семи пилотных регионов, в которых реализуется проект Национального фонда подготовки кадров «Информатизация системы образования».