

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ

УДК 378.126

А. А. Дульзон,
О. М. Васильева

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА

В статье представлены общая структура и основные этапы построения модели компетенций преподавателя вуза. Рассматриваются методологические проблемы ее создания: вопросы отбора экспертов, нетранзитивность экспертных предпочтений, проблема истинной оценки, структура и степень детализации модели. Обосновывается, что постановление о включении компетенций в структуру модели принимается на основе экспертных оценок. Нетранзитивность оценок важности компетенций неизбежна в связи с многогранностью понятий, включенных в каталог компетенций. Применение метода парных сравнений помогает устранить эту проблему. Задача отбора экспертов не имеет однозначного решения, поскольку требует учета интересов всех стейкхолдеров образования, в понимании авторов – многонационального народа России. Этот тезис положен в основу определения «истинности» экспертных оценок.

Ключевые слова: компетенции, модель компетенций, высшее образование, преподаватель вуза.

The article presents the general structure and main stages of university teacher's competence model designing. Some methodological problems are considered: the problem of expert selection, intransitivity of expert preferences, the problem of «truth» estimations, the structure and levels of model details. The decision to include the competences in the model structure is based on expert estimations. An intransitivity estimate of skill importance is natural due to polysemy of concepts included in catalog of skills. The method of paired comparisons allows solving this problem. The problem of expert selection has no unambiguous solution, because it requires taking into account the interests of all education stakeholders, according to the authors – the multi-ethnic people of Russia. This thesis formed the basis for the «truth» of expert estimations.

Key words: competencies, competence model, higher education, university teacher.

Нормативное закрепление требований к качеству подготовки выпускников вузов России на языке компетенций служит подтверждением включенности нашего государства в мировое социально-экономическое пространство, частью которого является система образования. Это, в свою очередь, делает правомерной постановку вопроса о соответстви-

ющих компетенциях преподавательского состава вузов. К сожалению, исследования по разработке, развитию и адаптации компетентностного подхода в России не стали объектом широких дискуссий, хотя к этой работе привлекались представители академических, профессиональных, государственных и бизнес-структур.

В Томском политехническом университете (ТПУ) с 2006 г. ведется работа по созданию моделей компетенций преподавательского состава [4, 6]. В ходе этой деятельности был выявлен ряд проблем, часть которых обсуждается в данной статье.

В предлагаемой нами модели компетенций представлены ключевые качества, поведение, знания, умения и другие характеристики личности, необходимые для достижения эффективности в разных сферах деятельности, прежде всего профессиональной. Модель состоит из блоков (кластеров) компетенций, начиная с интегральных компетенций верхнего уровня, характеризующих личностные качества (личность), коммуникативные навыки (взаимодействие) и деятельность безотносительно к виду и уровню ее сложности (действие).

В соответствии с принципами системного анализа может быть проведена декомпозиция представленных компетенций до желаемой степени детализации. Очевидно, что любая область профессиональной деятельности включает сотни и даже тысячи компетенций разного уровня.

Вопрос о степени детализации компетенций противоречив. Понятно, что общее число рассматриваемых компетенций не должно превышать нескольких десятков, иначе модель не будет использоваться в практической деятельности. В то же время руководители среднего и высшего звена нередко считают необходимой более дробную декомпозицию некоторых особенно значимых для конкретных направлений деятельности компетенций. Поэтому процесс декомпозиции следует планировать в зависимости от целей предполагаемого применения модели и пожеланий руководства организации. Детализация части компетенций может быть завершена на третьем уровне, тогда как некоторые нужно будет довести до четвертого-пятого уровней.

Для формирования перечня ключевых компетенций второго уровня мы использовали классификацию И. А. Зимней [7] с некоторыми коррективами, а также наработки других российских исследователей [2, 8–11].

Создать идеальную модель невозможно. По сути, это формат, в рамках которого можно решать и стратегические, и текущие задачи, связанные с достижением требуемых стандартов качества и эффективности, причем как на индивидуальном, так и на организационном уровнях. Сложность разработки модели состоит, прежде всего, в том, что в большинстве случаев руководители, которые жалуются на недостаточную

компетентность своих сотрудников, оказываются не в состоянии конкретизировать недостающие компетенции, а тем более точно их сформулировать. Поэтому разработчики вынуждены сами генерировать идеи о возможной структуре модели, а затем на основании анализа собранных данных пересматривать и корректировать ее. Но даже весьма квалифицированные эксперты не могут гарантировать полноту релевантных перечней компетенций. Поэтому целесообразно на первом этапе создания модели подготовить возможно более полный каталог компетенций, используя все подходящие логические и творческие методы поиска альтернатив [5]. Решение о включении в состав модели конкретных компетенций принимается на основе экспертной оценки важности компетенций. Такой подход мы применили при разработке образцов моделей компетенций сотрудников ООО «Томсктрансгаз» и преподавателей ТПУ. Приведем пример перечня профессионально-педагогических компетенций:

- глубокое знание предмета;
- знание последних мировых достижений по преподаваемой дисциплине;
- владение проектным менеджментом;
- владение основами педагогики;
- знание основ психологии;
- знание педагогических технологий;
- владение педагогическими технологиями;
- умение эффективно использовать различные формы, методы, средства и технологии обучения для достижения поставленных педагогических целей;
- способность находить и применять новые образовательные технологии;
- умение активизировать учебно-познавательную деятельность студентов;
- владение различными формами, методами и приемами педагогической деятельности с учетом своих педагогических способностей, специфики преподаваемой дисциплины и обучаемого контингента.

Данный перечень не является полным: мы включали в него лишь те компетенции преподавателя вуза, которые оцениваются как «важные», «весьма важные» и «обязательные».

Нетранзитивность экспертных предпочтений. После отбора релевантных компетенций и включения их в первый вариант модели могут быть проведены оценка весов компетенций и их ранжирование.

Одним из существенных затруднений при решении задачи экспертной оценки компетенций является то обстоятельство, что с позиций ма-

тематики мы имеем дело с нечеткими множествами. Поэтому для проведения экспертизы мы использовали метод парных сравнений, который не требует соблюдения в ответах экспертов принципа транзитивности.

Нетранзитивность экспертных предпочтений отнюдь не является редким событием. Установлено, что количество таких суждений велико и может достигать 30% от их общего числа, особенно при сравнении нечетких множеств [3]. Основная причина этого явления заключается в способе мышления человека, который обычно стремится заменить сложную проблему последовательностью более простых задач. Выбор по сложному качественному признаку также может быть представлен как выбор по совокупности нескольких более простых признаков. Далее происходит следующее: эксперт, сравнивая одну пару объектов, принимает за решающий один частный признак, а при сопоставлении другой пары объектов может посчитать более важным другой частный признак. Это и приводит к противоречивости его суждений. Поэтому нарушение принципа транзитивности при сравнении многогранных понятий ни в коем случае не свидетельствует о некомпетентности экспертов.

Для ранжирования компетенций и определения их весов необходимо рассчитать относительный собственный вектор получаемой квадратной матрицы. Поскольку при расчете собственного вектора матрицы парных сравнений учитываются все нарушения экспертом транзитивности, то результирующее распределение весов учитывает многогранность каждой из компетенций.

Проблема отбора экспертов. Реформирование любой системы, как правило, продиктовано необходимостью ее сохранения, адаптации к изменяющимся внешним и внутренним условиям и возможность развития. Вопрос в том, в каком объеме, с какой степенью интенсивности и в чьих интересах должны эти реформы проводиться. Эта проблема подлежит обсуждению.

Но для дискурса требуется некоторая основа. Академик В. И. Вернадский выразил это следующим образом: «Последователь какого-нибудь религиозного или философского учения не может требовать, чтобы то, что считается им несомненным и неопровержимым, признавалось бы таким же и всяким другим человеком, искренно и сознательно относящимся к этим вопросам. Это *implicite* признавалось даже людьми, не стоявшими на почве широкой веротерпимости и философской свободы мнений – этих великих созданий XVIII столетия. Уже старинные схоластики, развивая философскую мысль путем споров – диспутов, всегда признавали, что диспут может вестись только между людьми, согласными в основных, исходных положениях. Спорить об этих основных положениях считалось бесполезным» [1, с. 192].

В качестве основы для дискурса мы предлагаем принять утверждение о том, что вопросы реформирования должны решаться прежде всего с позиций интересов *многонационального народа России*. (Именно России, а не всего человечества или Европы. Именно народа, а не только избирателей и тем более властей, именно народа, а не отдельного Человека Мира, космополита.) Это положение нельзя научно доказать или обосновать. Это вопрос веры. Мы полагаем, что такая основа приемлема для подавляющего большинства российских людей.

Итак, кого следует включить в состав экспертной группы?

Легитимность определения перечня требуемых компетенций преподавателей ректором вуза, казалось бы, не вызывает сомнений. Однако понятно, что векторы целей и интересов в цепочке «народ – избиратели – законодательная власть – исполнительная власть – система управления высшим образованием – вуз» могут оказаться разнонаправленными. Даже если этого не происходит и мнение ректора вполне отражает интересы всех звеньев цепочки, нечеткость границ каждой из конкретных компетенций неизбежно приведет к некоторой случайности оценок. В любом случае для получения устойчивых значений требуются усилия «коллективного разума» – экспертов из числа релевантных стейкхолдеров высшего образования. В первом приближении можно ограничиться четырьмя группами экспертов: преподаватели вузов, студенты, представители реального сектора экономики и представители органов власти.

Разработать методы отбора экспертов, гарантирующих полную достоверность получаемой от них информации, практически невозможно. Задача заключается в обеспечении процедуры отбора, минимизирующей искажения информации, возникающие вследствие некомпетентности отобранных специалистов или их нежелания давать достоверную и надежную информацию.

Серьезные разногласия в оценках экспертов могут быть вызваны рядом причин:

- недостаточной квалификацией экспертов в области вопросов, вынесенных на экспертизу;
- некорректными формулировками;
- существенно отличающимися целевыми установками.

Что касается первой причины, то нами привлекались эксперты высшей квалификации, имеющие многолетний опыт работы в своей сфере. Некорректность ряда формулировок неизбежна и должна устраняться в процессе доработки модели. Неопределенность целевых установок обусловлена тем, что Россия переживает переходный период. Так, в сфере высшего образования много говорится о том, что компетенции выпуска-

емых специалистов должны отвечать требованиям реального сектора экономики, который, к сожалению, пока не готов их сформулировать. Более того, реальный сектор экономики включает и значительную теневую составляющую, учет требований которой просто нелегитимен. Устраивающие общество компетенции в социально-гражданской сфере, вероятно, могут быть сформулированы только в результате широкого обсуждения с участием работников высшей школы, общественности, представителей органов власти и бизнеса.

Учет степени компетентности экспертов для решения задач экспертизы математически трудностей не составляет, но определение этой самой компетентности и весов отдельных групп экспертов – вопрос чрезвычайно спорный. На первом-третьем уровнях, где компетенции рассматриваются еще в достаточно общем виде, все упомянутые выше группы экспертов могут дать адекватные оценки. Но при дальнейшей детализации (на четвертом-пятом уровнях) адекватные оценки способны дать только люди, до тонкостей владеющие определенным видом деятельности. Так, в практике зарубежных вузов набор компетенций профессионально-педагогического сообщества (ППС) определяют эксперты, отобранные из этого сообщества.

Проблема «истинной» оценки. При проведении экспертизы предполагается, что интервал оценок, полученных от группы квалифицированных экспертов, включает в себя «истинную» оценку. В большинстве случаев такое предположение оправдывается. Однако не следует забывать об относительности «истинной» оценки.

Например, в нашем случае у экспертов старших возрастов вес компетенций «здоровьесбережение» и «ценности» оказался существенно выше, чем у более молодых экспертов. В группе высшего менеджмента у двух экспертов пенсионного возраста вес этих компетенций более чем вдвое превышает оценки остальных экспертов. Конечно, возникает вопрос о том, каких экспертов считать «более правыми». Ведь если бы люди всегда руководствовались мудрыми советами старших, развитие общества лишилось бы своей динамики. Вместе с тем очевидно, что, например, компетенции ценностно-смысловой ориентации в мире и компетенции в социально-гражданской сфере исключительно важны для будущего России. Появляется соблазн «откорректировать» оценки экспертов по этим позициям в сторону большего веса. Однако в этом случае будет уместно вспомнить светлый образ «сверхкомпетентного» оруэлловского Большого Брата – и принять оценки таковыми, какие они есть.

Идеальный портрет преподавателя не может и не должен быть стандартом, а профессиональная и человеческая оригинальность преподава-

телей помимо того, что имеет весьма значимый вес в учебном процессе, также «отражает их глубокую человеческую индивидуальность» [12].

Технология проведения экспертизы. Экспертиза проходила в форме интервью, в благоприятной обстановке, без помех. Эксперту подробно разъяснялась задача экспертизы, представлялось дерево компетенций и описания компетенций второго и третьего уровней. Эксперт попарно сравнивал все элементы таблицы парных сравнений, а интервьюер сам заполнял таблицу, ставя в соответствующей ячейке цифру 2, если компетенция, указанная в столбце слева, предпочтительнее компетенции, указанной в верхней строке; 1 – если они, по мнению эксперта, эквивалентны; 0 – если компетенция, указанная слева, менее важна, чем компетенция, указанная в верхней строке (таблица).

Таблица парных сравнений

Компетенции Компетенции	Профессионально-педагогические	Профессионально-личностные	Владение методологией и методикой создания учебных, учебно-методических и др. материалов	Лекторское мастерство	Умения и навыки организации учебной аудиторной и внеаудиторной групповой и индивидуальной деятельности	Навыки и готовность к научной деятельности в своей сфере
1	2	3	4	5	6	7
Профессионально-педагогические	1	2	2	1	1	1
Профессионально-личностные	0	1	2	1	1	0
Владение методологией и методикой создания учебных, учебно-методических и др. материалов	0	0	1	0	1	0
Лекторское мастерство	1	1	2	1	2	1

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7
Умения и навыки организации учебной аудиторной и внеаудиторной групповой и индивидуальной деятельности	0	0	1	0	1	0
Навыки и готовность к научной деятельности в своей сфере	1	1	2	1	2	1

Проведение экспертизы в форме интервью важно по нескольким причинам. Во-первых, в качестве экспертов выступают и крайне занятые руководители верхнего уровня управления, рабочая неделя которых нередко составляет 70 и даже 80 ч. Поэтому у них велик соблазн поручить заполнение таблиц подчиненным. Во-вторых, эксперты (в особенности инженеры) стремятся исключить нарушение транзитивности при предъявлении пары компетенций в другом порядке и пытаются вспомнить, как они отвечали при первом предъявлении. Интервьюеру приходилось порой по несколько раз напоминать, что нарушение транзитивности – вполне нормальное явление, и попытка его исключения снижает информативность экспертизы. Наконец, комментарии и замечания эксперта по ходу сравнений дают дополнительный материал для совершенствования модели и уточнения формулировок.

Выводы

1. Для составления адекватной модели компетенций необходимо подготовить достаточно подробный каталог компетенций, из которого эксперты смогут выбрать их релевантный набор.

2. Степень детализации модели должна соответствовать цели ее применения. В большинстве случаев достаточно трех уровней детализации, и только отдельные компетенции имеет смысл расшифровывать до элементарного уровня.

3. Вопросы отбора экспертов, учета степени их компетентности, а также проблема «истинного» значения не имеют однозначного решения и могут быть реализованы только в порядке дискурса.

4. Следует помнить, что человек характеризуется сложной системой мотивов, ценностей и ожиданий. Поэтому ни один из существующих подходов, в том числе и компетентностный, не является универсальным ин-

струментом для принятия решений в области управления человеческими ресурсами. Применение любого инструмента должно сопровождаться обращением к здравому смыслу и индивидуальным подходом к человеку.

Литература

1. Вернадский В. И. О научном мировоззрении // На переломе. Философские дискуссии 20-х годов. Философия и мировоззрение. М., 1990. С. 180–203.
2. Высшее техническое образование: мировые тенденции развития, образовательные программы, качество подготовки специалистов, инженерная педагогика / В. М. Приходько, В. Ф. Мануйлов, В. Н. Луканин и др.; под ред. Г. М. Жураковского. М., 1998. 304 с.
3. Гохман О. Г. Экспертное оценивание. Воронеж, 1991. 152 с.
4. Дульзон А. А. Метод оценки эффективности труда вузовского персонала // Качество образования: технологии, экономика, законодательство: материалы 10-й науч.-метод. конф. Томск, 10–17 окт. 2007 г. Томск, 2008. С. 162–166.
5. Дульзон А. А. Разработка управленческих решений: учеб. Томск, 2008. 285 с.
6. Дульзон А. А. и др. Резерв кадров: планирование, отбор, развитие и оценка / А. А. Дульзон, О. М. Васильева, И. В. Волостнов, Л. А. Истигичева. Томск, 2009. 292 с.
7. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высш. образование сегодня. 2003. № 5. С. 34–42.
8. Матушанский Г. У., Рогов М. Г., Цвенгер Ю. В. Профессионально важные качества преподавателя высшей школы // Психологическая наука и образование. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: www.psyedu.ru.
9. Матушанский Г. У., Фролов А. Г., Цвенгер Ю. В. Проектирование модели профессионально значимых качеств преподавателей высшей школы // Пед. информатика. 2001. № 4. С. 17–22.
10. Томилин О. Б. и др. Компетенции академического и административного персонала университета и инновационная деятельность / О. Б. Томилин, П. Н. Кочугаев, Л. А. Сухарев, Н. Н. Массерова // Университет. управление. 2007. № 1. С. 53–61.
11. Фролов Ю. В., Махотин Д. А. Компетентностная модель как основа качества подготовки специалистов // Высш. образование сегодня. 2004. № 8. С. 34–41.
12. Stelzer-Rothe T. Kompetenzen in der Hochschullehre. Rüstzeug für gutes Lehren und Lernen an Hochschulen. Rinteln, 2005. 400 S.