

Ф. В. КАДОЛ, О. А. АЛЕСКЕВИЧ  
Факультет психологии и педагогики,  
кафедра педагогики

## **ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ИНЖЕНЕРОВ-СПАСАТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

На современном этапе развития высшего технического образования в системе подготовки инженерных кадров все более доминирует компетентностный подход. Это связано с тем, что выпускник учреждения

высшего образования в условиях жесткой конкуренции на рынке интеллектуального труда может быть профессионально успешным, если он будет обладать профессионализмом и компетентностью в широкой предметной области, профессиональной мобильностью, умением адаптироваться к быстро изменяющимся инновационным процессам и социально-экономическим условиям [1].

Научные исследования данной проблемы показывают, что существующая система инженерного образования не в полной мере отвечает современным требованиям к качеству подготовки конкурентоспособных специалистов. По-прежнему основное внимание в образовательном процессе уделяется усвоению теоретических знаний. При этом считается, что сам процесс усвоения знаний обладает развивающим потенциалом, именно в процессе обучения должны формироваться необходимые умения и навыки.

Интересен сравнительный анализ качества выпускников высших учебных заведений постсоветских стран и развитых стран Запада, проведенный Мировым банком, который показал, что студенты постсоветских стран имеют очень высокие результаты (9–10 баллов) по критериям «знание» и «понимание» и очень низкие баллы – по критериям «применение знаний на практике», «анализ», «синтез», «оценивание» (3–4 балла). Западные студенты показали более высокую степень развития навыков анализа, синтеза, высокий уровень умений принимать решения при относительно невысоком уровне показателя «знание». Именно поэтому в последнее время для стран постсоветского пространства актуальна проблема перехода в образовании от предметно-ориентированного подхода, основанного на усвоении студентами совокупности знаний, к компетентностному. Он предполагает, что основной акцент делается не просто на получение обучающимися определенной суммы знаний и умений, но и на формировании профессиональных компетенций [2].

Анализ сущностных характеристик компетенции и их компонентного состава показывает, что в самом общем виде любая компетенция складывается из трех основных компонентов: когнитивного, связанного со знаниями и способами их получения; интегративно-деятельностного, определяющего процесс становления умений на основе полученных знаний и способов реализации этих умений; личностного, представляющего собой мотивы и ценностные установки личности, проявляющиеся в процессе реализации компетенции.

Отечественные и большинство зарубежных исследователей полагают, что компетенции динамичны, поскольку они не являются неизменным качеством в структуре личности человека, а способны развиваться,

совершенствоваться или полностью исчезать при отсутствии стимула к их проявлению. Сформировать компетенцию значит выработать готовность, способность к конкретному действию, найти новый способ действия в нестандартной ситуации, иметь ценностную ориентацию.

Задача формирования компетентных специалистов особую значимость приобретает в высших военных и военизированных учебных заведениях, поскольку от профессионализма их выпускников зачастую зависит жизнь людей. Сказанное в полной мере относится и к подготовке специалистов для государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

Одним из важнейших элементов образовательной деятельности является диагностика и контроль знаний, умений и профессиональных компетенций студентов, от правильной организации которых во многом зависит эффективность образовательной деятельности. Как показывает практика, на интенсивность и регулярность образовательной деятельности обучающихся большое влияние оказывает частота и периодичность проведения контрольных мероприятий. В настоящее время достаточно широко ведутся исследования по вопросам повышения качества текущего итогового контроля с точки зрения улучшения форм и методов его проведения, систематизации и оптимизации.

В связи с внедрением информационных технологий в образовательный процесс важное место в педагогической теории и практике занимает проблема контроля знаний с использованием компьютерных технологий. Очевидно, что такое мощное средство, как компьютер, способно облегчить оперативное конструирование необходимых тестовых заданий, обеспечить реализацию диалогового общения тестирующего и тестируемых и анализ полученных результатов.

Используемые в настоящее время диагностические методы и средства, а это в основном тесты, не ориентированы на диагностику профессиональных компетенций. Они в основном ориентированы на оценку когнитивной компоненты результата образования без отслеживания таких качеств личности студента, как его способность к реализации полного цикла деятельности и готовность к постоянному личностному и профессиональному развитию.

При этом не учитывается, что профессиональная деятельность представляет собой совокупность типичных, повторяющихся задач-проблем, решаемых специалистом, готовность (способность) работника на основе сознательно усвоенных знаний, умений, приобретенного опыта, всех своих внутренних ресурсов самостоятельно анализировать и практически решать значимые профессиональные задачи и проблемные ситуации.

Чтобы провести профессиональную диагностику, можно воспользоваться набором ведущих итоговых компетенций для конкретной специальности. Так, инженер по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС) должен быть подготовлен к решению ряда профессиональных задач, таких, как организация предупреждения и ликвидации ЧС, управление первичными подразделениями по предупреждению и ликвидации ЧС, обучение работников органов и подразделений по ЧС, организация монтажа, наладки, испытания, технического обслуживания и ремонта пожарной аварийно-спасательной техники и оборудования, средств защиты от ЧС, определение и использование оптимальных форм, методов и средств ликвидации последствий ЧС.

Современные компьютерные технологии являются элементной базой для построения новых поколений мультимодальных человеко-компьютерных интерфейсов, которые позволяют создавать тренажеры, симуляторы, интерактивные обучающие виртуальные среды, виртуальные прототипы.

Для оценки профессиональных компетенций инженеров-спасателей разрабатываются специальные обучающие и контролирующие программы. В настоящее время разрабатывается программный продукт «Комплекс программных средств для обучения и тестирования знаний по тактике пожаротушения и ликвидации техногенных чрезвычайных ситуаций». Данный комплекс состоит из: моделирующей части, базы данных, редактора заданий, менеджера заданий, программы просмотра отчетов. Моделирующая часть комплекса разработана на языке C++ в пакете C++ Builder 6.0.

Предлагаемый комплекс в полном объеме может быть использован как средство обучения и в некоторой степени как исследовательское средство в области тушения пожаров. Последнее достигается за счет возможности ввода произвольных исходных данных для вновь создаваемых объектов горения и выполнения разнообразных видов расстановки техники при имитации тушения пожара.

Кроме обучающей функции система позволит проводить комплексную оценку знаний по тактике пожаротушения, включающую как ответы на поставленные вопросы, так и создание схем расстановки сил и средств для тушения пожара. Использование обучающих и контролирующих программ позволяет моделировать деятельность пожарных аварийно-спасательных подразделений при тушении пожара и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Все это будет способствовать повышению эффективности образовательного процесса и в единстве с другими методами и средствами контроля поможет поднять подготовку инженеров-спасателей на более качественный уровень.

## Литература

1. Краснова, Т. И. Инновации в системе оценивания учебной деятельности студентов / Т. И. Краснова // Образование для устойчивого развития. – Минск : Издательский центр БГУ, 2005. – С. 438–440.
2. Андреев, А. Л. Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа / А. Л. Краснова // Педагогика. – № 4. – 2005. – С. 19–27.