

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ И НЕТЕХНИЧЕСКИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ

Мирзахмедова Ш.А.¹, Илхомова Г.З.²

¹Мирзахмедова Шахноз Анваровна – старший преподаватель,
кафедра инновационных образовательных технологий,
Институт инновационного развития, повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров системы
профессионального образования;

²Илхомова Гульноза Зайниддин кизи – студент,
факультет туризма,
Технический институт Ёджу,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье обозначен некоторый круг ожиданий работодателей от потенциальных работников, претендующих на должности. Исходя из этого, подчеркивается важность включения в спектр регламентируемых профессиональных знаний, умений и навыков характерного для каждой специальности спектра личностных, социальных и психологических компетенций. Раскрывается сущность, характерные особенности и методы оценки нетехнических и технических компетенций. Говорится о необходимости включения в систему оценивания оценки не только технических, но и нетехнических компетенций. Предлагается внедрение технологий симуляционного обучения как важного условия формирования технических и нетехнических компетенций.

Ключевые слова: симуляционное обучение, симуляторы, профессиональная подготовка, технические компетенции, *hard skills*, нетехнические компетенции, *soft skills*.

SIMULATION TRAINING AS A CONDITION FOR FORMING TECHNICAL AND NON-TECHNICAL PROFESSIONAL SKILLS

Mirzakhmedova Sh.A.¹, Ilkhomova G.Z.²

¹Mirzakhmedova Shakhnoz Anvarovna - Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES,
INSTITUTE FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT, ADVANCED TRAINING AND RETRAINING OF PEDAGOGICAL
PERSONNEL OF THE VOCATIONAL EDUCATION SYSTEM;

²Ilkhomova Gulnoza Zainiddin kizi - Student,
FACULTY OF TOURISM,
YEJU TECHNICAL INSTITUTE,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article outlines a certain range of employers' expectations from potential employees applying for positions. Based on this, the importance of including in the range of regulated professional knowledge, skills and abilities a range of personal, social and psychological competencies characteristic of each specialty is emphasized. The essence, characteristic features and methods for assessing non-technical and technical competencies are revealed. It is proposed to introduce simulation training technologies as an important condition for the formation of technical and non-technical competencies.

Keywords: simulation training, simulators, professional training, technical competencies, *hard skills*, non-technical competencies, *soft skills*.

УДК 378.147.88

Стратегической целью модернизации профессионально-технического образования Республики Узбекистан является последовательное повышение уровня подготовки высококвалифицированных специалистов, отвечающих требованиям рынка труда. Одной из задач оценки качества профессионального образования в Республике Узбекистан является постоянное измерение заданных показателей с целью выявления расхождений между запросами потенциальных работодателей и образовательными стандартами системы Профессионального образования [1]. Характерным показателем является статистика трудоустройства выпускников профшкол, колледжей, техникумов и ВУЗов, которая является косвенным признаком соответствия знаний, навыков и умений молодых специалистов требованиям работодателей. Следует также помнить, что процесс успешного трудоустройства двусторонний – сам выпускник выходит на рынок труда с определенными ожиданиями в плане материальных выгод, социального статуса, карьерного роста, возможности реализовать в профессии свой творческий потенциал и т.д. Наблюдается постоянное повышение запросов как со стороны работодателей, так и со стороны выпускников, что, в свою очередь, обязывает систему профессионального образования не только совершенствовать методы и приемы передачи

профессиональных знаний, умений и навыков, но и расширять сферу профессиональных компетенций, подлежащих целенаправленному формированию и развитию.

Современные работодатели ждут от работников проявления не только профессиональных знаний и умений, но и определенного набора личностных психо-эмоциональных, коммуникативных качеств и способностей, отвечающих должности и кругу обязанностей, за ней закрепленных.

Такое разделение на «профессиональные» и «личностные» качества в современной западной образовательной практике выразилось в понятиях «soft skills» и «hard skills» [2]. В образовательном пространстве стран СНГ пока нет общепринятого терминологического аппарата, однако совершенно ясно видна попытка исследователей использовать дуальные пары:

- **в отношении компетенций:** технические и гуманитарные [3], профессиональные и личностные [4], технические и нетехнические [5];
- **в отношении методов оценки компетенций:** объективные и субъективные [6], количественные и качественные [7], прямые и косвенные [8].

Мы в данной статье не ставим целью составить исчерпывающую и точную классификацию компетенций, так как считаем, что эта сфера динамична, объем и степень развития компетенций для каждой отдельно взятой профессии или специальности должен видоизменяться вслед за изменением конъюнктуры на рынке труда (а лучше предугадывая основные тренды).

В статье мы решили использовать разделение компетенций на технические и нетехнические, вкладывая в это разделение следующий смысл:

Технические компетенции (hard skills / твердые навыки / профессиональные умения и навыки) – легко измеримые, устойчивые, связанные с регламентируемыми манипуляциями (операциями), входящие в перечень должностных обязанностей и квалификационных характеристик.

Нетехнические компетенции (soft skills / мягкие навыки / гибкие навыки / личностные качества) – важны для профессионального, социального и личностного самоопределения каждого человека, но не имеют прямого формального выражения, которое можно было бы посчитать либо измерить. Оценка нетехнических компетенций, как правило, субъективна, проводится посредством изучения косвенных проявлений, которые могут быть наглядно продемонстрированы. Часто это комплексный набор взаимозаменяющих и взаимодополняющих характеристик. Как правило, нетехнические компетенции не включаются в официальную документацию (образовательный стандарт, квалификационная характеристика, должностная инструкция), но систематически повторяются в вакансиях, составляемых работодателем.

В целом, нетехнические компетенции ориентированы на людей и на саму личность. Они проявляются в способности человека работать на различных рабочих местах, в одиночку или с другими людьми, проявлять энтузиазм, лояльность, быть надежным, ответственным, трудолюбивым и упорным, честным, гибким, креативным, понимать и принимать представителей других культур, владеть современными информационными технологиями, обладать аналитическими и исследовательскими навыками [9], организовывать себя на профессиональную деятельность, обучение, самопознание и т.п.

По отдельности каждая нетехническая компетенция важна, но не критична, так как только совокупность нескольких нетехнических компетенций позволяет добиваться необходимого в профессиональной деятельности проявления.

К примеру, для «Специалиста по продаже» важны коммуникативные качества. Это целый комплекс психофизиологических, социальных и индивидуально-психологических особенностей, включающий в себя навыки эффективной организации процесса общения, умение передавать информацию, а также слушать и слышать, навыки эмпатии, признание значимости мыслей, способность к убеждению других участников коммуникативного процесса и т.д. Отдельно каждая составляющая (только умение долго и красиво говорить или только способность внимательно слушать) не делает продавца хорошим продавцом. Но вся совокупность коммуникативных качеств позволяет задать правильные наводящие вопросы, выслушать ответы потенциального покупателя, почувствовать невысказанные опасения, предложить решение, убедить собеседника, не обесценивая его опыт. Косвенным проявлением достаточной развитости отмеченных в примере нетехнических коммуникативных компетенций будет, собственно, продажа. Если же покупатели не просто приобретают товар, но и охотно переходят в разряд «постоянных», это может быть косвенным признаком высокого уровня развития нетехнических коммуникативных компетенций Специалиста по продаже.

Таким образом, не сами нетехнические компетенции, но их проявления с некоторой погрешностью могут быть измерены. Также, создавая в процессе обучения условия для проявления нетехнических компетенций, преподаватель может не только фиксировать динамику изменений, но и стимулировать их развитие.

Для создания таких условий, в первую очередь, необходима модернизация системы оценивания, которая должна включать в себя оценку не только технических, но и нетехнических компетенций.

Следующим шагом необходимо разработать систему контекстов, с максимально возможной точностью имитирующих условия реальной профессиональной деятельности. У обучаемых, оказавшихся в таких условиях, под руководством преподавателя, делающего акценты не только на точности выполнения технических действий, но и на межличностные, социальные и психологические проявления, одновременно с техническими компетенциями должны целенаправленно формироваться соответствующие нетехнические компетенции. В качестве одного из способов организации такого контекста мы видим симуляционное обучение.

Симуляционное обучение нашло широкое распространение в подготовке к сферам деятельности, несущим значительные риски для здоровья, жизни и экологии: авиация, нефтехимия, атомная энергетика, военные действия, медицинская помощь, реанимация и т.п. При работе с симуляторами будущие операторы, водители, пилоты, военные, медики и другие специалисты отрабатывают навыки измерения и анализа технологических параметров, обслуживания оборудования, предотвращения его поломок и действий в случае аварийных ситуаций. Симуляторами могут являться как непосредственные технические объекты (макеты), так и специально программное обеспечение с предустановленными контроллерами [10]. Кроме в ходе моделирования ситуаций из профессиональной деятельности обучаемые не только закрепляют знания и оттачивают требуемые профессиональные умения и навыки, но и приобретают уверенность, снижают фоновую тревожность, развивают межличностные отношения в команде и т.п.

Таким образом, симуляционное обучение позволяет решать сразу две задачи:

1 задача – формирование технических компетенций будущего специалиста путем повторения и доведения до автоматизма алгоритма действий;

2 задача – формирование нетехнических компетенций путем погружения в сценарии и среды, максимально приближенные к реальным ситуациям.

В ходе использования симуляторов, моделирования реальных условий и сценариев профессиональной деятельности в процессе обучения можно развивать актуальные для современных специалистов технические и нетехнические компетенции.

Список литературы / References

1. *Мирзахмедова Ш.А.* Система профессионального образования: Актуальные проблемы мониторинга и оценивания качества // Проблемы педагогики, 2019. № 5 (44). С. 88-89.
2. *Laker D.R., Powell J.L.* The differences between hard and soft skills and their relative impact on training transfer // Human resource development quarterly, 2011. № 22(1). С. 11-122.
3. *Павлова Л.О.* Предназначение гуманитарных дисциплин // Санкт-Петербургский образовательный вестник, 2017. №9-10 (13-14). С. 29-32.
4. *Петрова А.М., Петрова С.А.* Развитие профессиональных и личностных компетенций как фактор профориентации молодежи // Научные труды Московского гуманитарного университета, 2018. № 5. С. 44-49.
5. *Карпова А.Ю., Карпов Д.А., Крючков Ю.Ю.* Старый новый тренд в определении инженерных компетенций // Вестн. Том. гос. ун-та, 2013. № 376. С. 47-50.
6. *Максимова Л.В., Шойнхорова В.Р., Максимов И.С.* Методы оценки кадрового потенциала сотрудников промышленных предприятий и предприятий сферы услуг // Вестник ТГЭУ, 2018. № 1 (85). С. 90-101.
7. *Золотарева С.С.* Оценивание профессиональных компетенций в процессе обучения студентов в педагогическом вузе // Ярославский педагогический вестник, 2014. № 3. С. 116-121.
8. *Черняк Н.В.* Трудности оценки межкультурной компетенции учащихся посредством прямых методов // Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2014. №4. С. 129-132.
9. *Хасанова, Г.Б.* Требования работодателей к выпускникам инженерных вузов // Вестник Казанского технологического университета, 2012. № 15.20. С. 215-217.
10. *Мирзахмедова Ш.А.* Симуляционное обучение в профессиональном образовании // Проблемы Науки, 2021. № 4 (161). С. 61-63.