

УДК 378.662.147:316.7(075.8)

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ИНЖЕНЕРА СРЕДСТВАМИ ИГРОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Галанина Е.В.

*ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Россия, г. Томск  
e-mail: galanina@tpu.ru*

Выделены ключевые аспекты трансформации парадигмы развития инженерного образования, связанные с реализацией компетентного подхода. Рассматриваются современные тенденции воспроизводства инженерных кадров с учетом понимания значимости социокультурной подготовки. Отмечается, что сегодня наибольшее значение имеет подготовка инженера, владеющего сводом гуманитарных качеств и навыков, что в свою очередь отражено в требованиях международных и российских организаций по инженерной подготовке. Предложены способы совершенствования методики формирования социокультурной компетенции инженера, показана актуальность, востребованность и эффективность игрового моделирования в данном процессе. Описан опыт разработки и проведения образовательных игр «Межкультурная коммуникация» и «Искусство презентации» в рамках модуля «Социокультурная компетенция инженера» для студентов, обучающихся по дополнительной образовательной программе «Система элитного технического образования» Томского политехнического университета.

Ключевые слова: компетентный подход, социокультурная компетенция, инженерное образование, игровое моделирование, педагогическая игротехника.

## GAMING SIMULATION USED TO IMPROVE THE METHODS OF FORMING ENGINEER'S SOCIOCULTURAL COMPETENCE

Galanina E.V.

*National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia, e-mail: galanina@tpu.ru*

The key aspects of engineering education development regarding the realization of the competence-based approach have been determined. Contemporary tendencies in educating engineers are being assessed considering the importance of social humanitarian training. Notably, today it is crucial that educating an engineer involves teaching a range of humanitarian traits and skills, which is in turn reflected in the requirements of international and Russian engineering educational organizations. The ways to improve the methods of forming engineer's sociocultural competence have been suggested. It has been shown that gaming simulation is in demand, efficient and up to date in this process. In the framework of module "Engineer's sociocultural competence" we have described the process of developing and applying educational trainings "Intercultural communication" and "The art of presentation" designed for the students participating in the educational program "The system of elite engineering education" in Tomsk polytechnic university.

Keywords: competence-based approach, sociocultural competence, engineering education, gaming simulation, pedagogical gaming techniques.

*Чтобы выигрывать, прежде всего, нужно играть*

*Альберт Эйнштейн*

В современных условиях глобализации экономических и социокультурных процессов, высоких темпов технологического развития, интеграционных тенденций сферы производства и образования своеобразным требованием времени является необходимость подготовки «глобальных» специалистов, особенно в сфере инженерной деятельности. Квалификация современного инженера распространяется гораздо дальше границ инструментальных знаний. Требованием времени является подготовка инженера, владеющего сводом социальных, культурных и коммуникативных качеств и способного действовать в постоянно

изменяющихся социокультурных условиях. Таким образом, образовательные программы в соответствии с требованиями современного производства органично включают в себя не только специальные технические дисциплины, но и ряд гуманитарных.

Международные стандарты ориентированы на подготовку инженеров, которые умеют анализировать и оценивать результаты решения инженерных задач, осуществлять коммуникации и нести ответственность за полученные результаты по всему комплексу инженерной деятельности, наделены способностью решать нестандартные, нетривиальные проблемы. Инженеру необходимо обладать рядом профессионально-квалификационных, социально-гуманитарных и личностных компетенций, необходимых для работы в постоянно изменяющихся условиях современного производства.

Компетентностный подход в образовании сформировался в 70-х годах XX века в США. В России он становится особенно актуальным в связи с вхождением России в единое международное и европейское образовательное пространство и присоединением к Болонскому процессу. Федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения основаны на использовании компетентностного подхода в обучении: конечной целью образования становится формирование компетенций, которые соотносятся, прежде всего, с осуществлением определенных действий. Поэтому при оценке результатов обучения на первый план выходит не объем усвоенного знания, а способности самостоятельно приобретать знания, мыслить, решать профессиональные задачи на основе использования социального опыта. Оцениваются такие качества, как мобильность, динамизм, креативность, готовность к смене вида деятельности, умение оперативно находить информацию, способность к саморазвитию и самообразованию.

Понятие «компетентность» шире суммарного представления об усвоенных знаниях, навыках и умениях, поскольку оно включает в себя не только их, но и предполагает возможность их эффективного применения при решении определенных задач [3]. *«Компетентность – это приобретаемое в результате обучения интегральное качество, увязывающее знания и умения со способностью их применять на практике, позволяющее эффективно действовать и достигать лично значимые цели в определенных сферах деятельности»* [1].

**Социокультурная компетенция** представляет собой совокупность определенных знаний, умений, навыков, формируемых в процессе социальной и межкультурной коммуникации. Социокультурная компетентность есть умение выстраивать эффективные взаимоотношения на основе знаний собственной культуры и системы ценностей, а также понимания культурных особенностей партнера.

В составе социокультурной компетенции выделяют такие значимые аспекты, как:

- психологическая мобильность и коммуникабельность индивида, его социальная адаптивность и культурная толерантность (А.Я. Флиер);
- готовность к социокультурной деятельности, сформированные ценностные ориентации личности, готовность к ведению диалога (А.П. Садохин);
- умение понимать социальный контекст профессиональной деятельности (Я.Г. Багдасарьян, Г.В. Панина);
- способность человека адаптироваться и интегрироваться в социуме (О.Н. Астафьева, О.А. Захарова)» [4].

Социокультурная компетенция личности заключается, на наш взгляд, в понимании базовых ценностей собственной культуры, признании мультикультурности, готовности к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному отношению к историко-культурному наследию.

Н.Г. Муравьева в статье «Понятие социокультурной компетенции в современной науке и образовательной практике» выделяет следующие компоненты социокультурной компетенции:

- 1) когнитивно-информационный (знания о культуре своей страны и страны изучаемого языка, умение пользоваться информацией);
- 2) смыслообразующе-аксиологический (осмысленное отношение к информации, понимание, толерантность, ценностное отношение к культуре, рефлексия, мотивация);
- 3) коммуникативно-деятельностный (умение и готовность вступать в контакт, знание техник и приемов общения, социальная мобильность, самостоятельность, креативность, творчество) [4].

Таким образом, «социокультурная компетенция интегрирует в себе не только социокультурные знания и умения, но и смыслообразующе-аксиологическую, коммуникативно-деятельностную составляющие» [4]. Социокультурная компетенция предполагает освоение социокультурной информации и приложение ее к собственному жизненному опыту. Информация воспринимается личностью, сопоставляется с личным опытом и ценностной позицией, оценивается и реализуется в дальнейшей деятельности. Социокультурная компетенция формируется через механизмы самостоятельного осмысления полученного опыта и облечения результата в коммуникативно-деятельностную форму.

Формирование социокультурной компетенции происходит в том случае, когда обучаемый не только получает информацию, а пропускает ее через собственную систему мировидения, извлекая при этом определенный смысл, который реализуется в дальнейшем в форме умения действовать или компетенции. Таким образом, чтобы усвоить и применить полученные знания на практике в целях производства необходимого результата, следует

наполнить транслируемые студенту знания пониманием способов производства желаемого результата. Поскольку вполне очевидно, что специалист не способен эффективно работать, обладая лишь знанием о том, как произвести некий результат, ему необходимо сформировать представление о результатах собственной деятельности.

В этой связи при компетентностном подходе в образовании необходимо обеспечить максимальную активность и самостоятельность обучающихся в выборе информационных ресурсов, осмыслении и выработке стратегии поведения; преподаватель больше играет роль тренера, консультанта или тьютора, организуя работу группы на основе специальных педагогических методик.

Современные требования воспроизводства инженерных кадров обуславливают необходимость подготовки личности, которая способна самостоятельно принимать решения, обладающей широким кругозором, обладающей развитыми коммуникативными навыками и способностями. Поэтому одной из значимых компетенций *инженера* является *социокультурная компетенция*, которая, на наш взгляд, включает в себя следующее:

- способность и готовность к эффективной профессиональной коммуникации;
- способность работать в многопрофильных и мультинациональных командах;
- умение видеть и анализировать социокультурный контекст профессиональной деятельности;
- понимание профессиональной и этической ответственности, умение оценивать перспективы и последствия инженерной деятельности;
- умение принимать во внимание и осуществлять социогуманитарную экспертизу технических проектов;
- понимание базовых ценностей собственной культуры, толерантное восприятие кросс-культурных различий;
- развитые лидерские качества.

Социокультурная компетенция инженера есть неотъемлемая часть его профессиональной культуры, которая детерминирует социально приемлемую траекторию его научно-исследовательской деятельности и разработки технических проектов. Современные тенденции рынка, усиливающиеся процессы глобализации, быстро изменяющиеся социокультурные условия профессиональной деятельности приводят к необходимости подготовки инженерных кадров, способных действовать и принимать ответственные решения в условиях все более динамично меняющегося мира, готовых к инноватике, способных предвидеть и решать проблемы нетрадиционным образом.

Следует отметить то, что инженер, обладающий сформированной социокультурной компетенцией, не просто владеет знаниями социокультурного контекста своей

профессиональной деятельности, но способен адекватно интерпретировать явления и факты культуры, выбирать стратегии взаимодействия при решении значимых задач как личностного, так и профессионального плана в различных ситуациях общения.

Поскольку социокультурная компетентность инженера предполагает не только наличие знаний о социокультурных тенденциях, но и представляет собой способность решать профессиональные задачи в процессе коммуникации, то традиционные педагогические методики не оказываются достаточно эффективными в ее формировании. Традиционное представление об образовательном процессе как усвоении определенного набора знаний, в современных условиях оказывается недостаточным. Для того чтобы сформировать готовность эффективно взаимодействовать с другими людьми в различных жизненных ситуациях, лучше всего, на наш взгляд, использовать **методы игрового моделирования**.

Универсальное значение игры в истории развития человеческой цивилизации, её всеобъемлющая сущность были рассмотрены в книге Й. Хейзинга «Homo Ludens», где он отмечает, что «культура возникает в форме игры, культура изначально разыгрывается» [6]. Игра существует и в животном, и в социальном мире, она есть некая заданная величина, предшествующая самой культуре, сопровождающая и пронизывающая ее от истоков и до настоящего времени. Игра представляет собой выход из обыденной действительности в преходящую сферу деятельности с ее собственным устремлением. Сыгранная единожды, она остается в памяти как некое духовное творение или духовная ценность [6].

Сегодня достаточно активно используются техники игры в образовательном процессе. Обучение с использованием техник игрового моделирования обеспечивает деятельностный характер усвоения знаний, умений и навыков. Педагогическая игротехника [2] представляет собой практико-ориентированную методологию организации процесса обучения в соответствии с ценностями, целями и ориентирами педагогики постмодерна и постнеклассического этапа развития науки. В соответствии с этим педагогическая игротехника находится в русле процессов трансформации монопарадигмальности научного знания и смены ориентиров на полипарадигмальность, поливариативность, диалогичность, полифоничность и гибкость.

Игровые технологии в образовательном процессе позволяют студентам действовать в смоделированных ситуациях, воспроизводить определенные модели поведения в практической деятельности. Таким образом, формирование социокультурной компетенции происходит посредством анализа студентами предоставленной информации, выбора стратегии поведения и решения коммуникативных задач. В процессе игры студенты не

просто усваивают необходимые знания, но и соотносят их с собственной системой мировидения и воспроизводят в моделях поведения.

Экспериментальная работа по совершенствованию методики формирования социокультурной компетенции инженера с помощью педагогической игротехники проводилась со студентами, обучающимися по дополнительной образовательной программе «Система элитного технического образования» Томского политехнического университета в 2013 году. Студентам было предложено участие в двух образовательных играх: «Межкультурная коммуникация» и «Искусство презентации». Рецензентами выступили специалисты «Образовательного бюро «Солинг», г. Москва [5].

*Игровая деятельность строилась по следующей схеме.*

1. Подготовительный этап (разработка сценария игры, описание ролей и разработка заданий).
2. Этап объяснения игры (представление игры участникам, знакомство с проблемной ситуацией, постановка целей игры, знакомство с раздаточным материалом).
3. Этап проведения игры (выполнение участниками заданий, фиксирование проводящими игру прецедентов с целью дальнейшего анализа и выявления уровня компетенции).
4. Этап анализа игры (рефлексия и самоанализ, обратная связь от проводящих игру, подведение итогов, рекомендации).

*Актуальность* разработки игры «**Межкультурная коммуникация**» связана с тем, что сегодня в связи с развитием международной торговли и глобальных связей в области науки, политики, культуры актуализируется потребность в углублении взаимопонимания представителей различных национальных культур. Растущая глобализация бизнеса, существование международного рынка труда и профессиональной мобильности, создание международных команд на первый план выводят проблему диалога и координации действий индивидов с различными типами мировоззрения. В данных условиях инженеру необходимо иметь представление об особенностях межкультурной коммуникации, владеть навыками адекватной интерпретации процессов и результатов взаимодействия с зарубежными партнерами.

*Цель игры* – формирование знаний, умений и навыков осуществления эффективных межкультурных коммуникационных процессов.

*Задачи игры:*

- 1) показать существование национальных и культурных различий в контексте профессиональной коммуникации и международного бизнеса;
- 2) создать ситуацию установления межличностных контактов в инокультурной среде;

- 3) сформировать навыки адекватной интерпретации вербального и невербального поведения представителей различных культур;
- 4) выявить специфику русского национального характера и коммуникативного поведения.

В ходе игры участники получают роли представителей различных наций и культур, погружаются в пространство межкультурной коммуникации на деловом приеме. Их основная задача – установить деловые контакты для дальнейшего сотрудничества. Для этого им необходимо не только знать, но и вести себя в соответствии с паттернами поведения и системой мировоззрения представителя той или иной страны, принимая во внимание кросс-культурные особенности коммуникации.

*Компетенции, формируемые посредством игры:*

- 1) умение учитывать психологические и социокультурные особенности личности коммуникантов, связанные со спецификой национального мировосприятия;
- 2) умение преодолевать коммуникативные барьеры и социальные, этнические и культурные стереотипы;
- 3) способность работать в многопрофильных и мультинациональных командах;
- 4) умение создавать условия эффективной коммуникации с учетом кросс-культурной специфики.

*Актуальность* разработки игры «**Искусство презентации**» связана с тем, что в настоящее время определяющим фактором карьеры является не только профессиональная квалификация, но и так называемые *softskills* («гибкие, мягкие навыки»), которые позволяют быть успешным независимо от специфики деятельности. Среди них такие коммуникативные навыки, как умение убеждать, умение установить контакт и расположить к себе аудиторию, умение построить отношения с клиентом. Известно, что наиболее крупные успехи сегодня делают те специалисты, которые в дополнение к профессиональным знаниям обладают способностью хорошо говорить, держать себя уверенно на публике, убеждать, склонять людей к своей точке зрения, продвигать свои идеи. Все это делает актуальным необходимость формирования навыков устного публичного выступления разных жанров в различных формах общения. Инженерам навыки будут полезны при участии в деловых беседах, научных дискуссиях и совещаниях, подготовке презентаций инженерного проекта и технологической документации, ведении консультационной деятельности.

*Цель игры* – формирование знаний, умений и навыков представления информации с использованием презентационных технологий, соответствующих требованиям современного рынка и практической профессиональной деятельности.

*Задачи игры:*

- 1) выявить психологические трудности, с которыми сталкивается человек во время проведения презентации, самопрезентации и публичного выступления;
- 2) дать представление об оптимальных методах и приемах разработки эффективной презентации, требованиях к вербальным и невербальным аспектам выступления;
- 3) сформировать навыки оценки соответствия используемых технологий целям и задачам презентации, требованиям ситуации и ожиданиям целевой аудитории;
- 4) научить ставить корректные цели презентационных проектов и достигать их.

В ходе игры участники представляют себя, обсуждают достоинства и недостатки речи друг друга, трудности, с которыми им пришлось столкнуться во время публичного выступления. Далее участники разбиваются на 4 команды, задача каждой команды – представить инновационные разработки группе инвесторов.

*Компетенции, формируемые посредством игры:*

- 1) владение навыками использования современных презентационных технологий и практического красноречия;
- 2) владение приемами вербальной и невербальной коммуникации, способствующими эффективному решению задач в профессиональной деятельности;
- 3) способность обсуждать профессиональные проблемы, формировать и отстаивать собственную позицию, умение аргументировать, объяснять сущность явлений и событий.

В процессе проведения игр преподаватель имеет возможность увидеть и оценить наличие у студентов не только тех или иных знаний, но и выявить уровень сформированности необходимых компетенций (склонность, способность, компетенция) [5]. Таким образом, с помощью образовательных игр можно сформировать способность у будущих инженеров самостоятельного осмысления и ценностного отношения к профессиональному знанию и всей системе отношений в рамках современного социокультурного пространства. Посредством игры вырабатываются умения анализировать полученную информацию, выражать собственную точку зрения, систематически излагать свои мысли, прогнозировать возможные последствия различных вариантов решения проблемы, сравнивать собственный уровень понимания и восприятия ситуации с другими.

### **Список литературы**

1. Берестнева О.Г., Иванкина Л.И., Марухина О.М. Компетентностно-ориентированное образование: от технологии обучения к технологии развития человека // Известия Томского политехнического университета. – 2011. – Т. 319. – № 6. – С. 172–176.



2. Борзенков В.Л. Теоретико-методологические основания педагогической игротехники : дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01. - Великий Новгород, 2001. – 380 с.
3. Звонников В.М., Чельшкова М.Б. Контроль качества обучения при аттестации: компетентностный подход : учеб. пособ. – М. : Университетская книга, Логос, 2009. – 272 с.
4. Муравьева Н.Г. Понятие социокультурной компетенции в современной науке и образовательной практике // Вестник Тюменского государственного университета. – 2011. – № 9. – С. 136–143.
5. Образовательное бюро «Солинг» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.soling.su](http://www.soling.su) (дата обращения: 05.10.2013).
6. Хёйзинга Й. Homo Ludens: статьи по истории культуры. – М. : Прогресс – Традиция, 1997. – 416 с.

**Рецензенты:**

Корниенко А.А., д.филос.н., профессор, зав. кафедрой философии Национального исследовательского Томского политехнического университета, г. Томск.

Колодий Н.А., д.филос.н., профессор, зав. кафедрой культурологии и социальной коммуникации Национального исследовательского Томского политехнического университета, г. Томск.