

ФОРМИРОВАНИЕ ИТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО ИНЖЕНЕРА КАК КОМПОНЕНТА ЕГО УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

© 2011 С.Г.Бедняк

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Статья поступила в редакцию 03.04.2011

В статье рассматривается понятие «информационной компетентности», структура информационной компетентности, раскрывается специфика формирования ИТ-компетентности будущего специалиста, владеющего новыми информационными технологиями, приобретающими особую роль в инновационном развитии общества, и применяющего компьютерные средства для выработки оптимальных управленческих решений.

Ключевые слова: информационная компетентность, ИТ-компетентность, информационные технологии, принятие управленческих решений, роль информационных технологий в инновационном развитии общества.

Современное общество характеризуется ускорением темпов развития техники, созданием новых интеллектуальных технологий, превращением информации в важнейший глобальный ресурс человечества. Наблюдается процесс перехода общества к качественно новой эпохе, названной информационным обществом. Одним из первых в отечественной литературе об информатизации начал писать академик А.П.Ершов. Он рассматривал информатизацию, как «всеобщий и неизбежный период развития человеческой цивилизации, период освоения информационной картины мира, осознания единства законов функционирования информации в природе и обществе, практического их применения, создания индустрии производства и переработки информации»¹. На рубеже веков социальная жизнь значительно изменилась под влиянием широкого использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Сегодня ИКТ выступают неотъемлемой составляющей всех сфер деятельности человека, в том числе экономики и управления. При этом многие управленческие процессы стали настолько сложны, что их реализация без использования информационных технологий попросту невозможна. В свете этого, становится весьма актуальным изучение процесса интеграции информационных технологий в структуру управления, и сопутствующее ему изменение управленческой культуры социума в целом, организации и специалиста.

Каждый инженер должен иметь вполне определенные представления об управленческих аспек-

тах своей профессиональной деятельности, об основных теориях управления, о практике современного управления, базирующегося, в крупных корпорациях, прежде всего на использовании информационных технологий. Знания о закономерностях управления, о психологических особенностях поведения человека в организациях должны рассматриваться сегодня как необходимый и неотъемлемый компонент общей культуры личности специалиста любого профиля (в том числе и инженера), определяемый в соответствии с требованиями, предъявляемыми в сфере его профессиональной компетентности. Очевидно, что где бы впоследствии ни работал будущий инженер, он всегда включается в управленческий контур некоторой организации, занимая в ней определенное место, зачастую – руководящее. Поэтому представляется закономерным, что формирование ИТ-компетентности в сфере управления должны стать одной из задач подготовки будущих инженеров.

Исследования свидетельствуют, что таким понятиям, как «информационная культура»², «ИТ-компетентность», «компьютерная грамотность» в учебной и научной литературе уделено большое внимание. Будущему специалисту, которому предстоит жить в информационном обществе, следует не только овладеть необходимой информацией и приемами программирования, но, в первую очередь, ему необходимо научиться рационально использовать информацию и информационные технологии для поддержания и развития своего интеллектуального и творческого потенциала, эффективно применять полученные знания для принятия важных управленческих решений с учетом экономических, экологических, нравственных и

⁰ Бедняк Светлана Геннадьевна, доц. каф. информационных систем и технологий. E-mail: bsg@psati.ru

¹ Ершов А.П. Информатизация: от компьютерной грамотности учащихся к информационной культуре общества // Коммунист. – 1988. – № 2. – С.82 – 92.

² Гнатвишина Е.В. Основы развития информационной культуры руководителя: Учеб. пособ. – Челябинск: 2007.

эстетических аспектов в условиях инновационного развития общества.

В современных условиях чрезвычайно большое значение для общества имеет информатизация образования. Судьба нашей цивилизации решающим образом зависит от судеб образования. В связи с этим А.Д.Урсул пишет: «Можно сказать, что в мире в целом сложилась такая ситуация, что именно от развития образования в будущем зависит судьба цивилизации, возобладает ли в мире ожидаемый разумный порядок или стремительно надвигающийся хаос»³. Многие ученые (В.Т.Паронджанов⁴, Э.П.Семенов⁵, И.И.Юзвизин⁶) поиск эффективных путей и разработку механизмов для внедрения в жизнь данной концепции неразрывно связывают с решением проблемы интенсификации человеческого интеллекта за счет возможностей, которыми обладает информатизация. Информационная компетентность – одна из ключевых компетентностей. По мнению А.В.Хуторского⁷, она имеет объективную и субъективную стороны. Объективная сторона заключается в требованиях, которые социум предъявляет к профессиональной деятельности. Субъективной стороной информационной компетентности является отражение объективной стороны, которая преломляется через индивидуальность специалиста, его профессиональную деятельность, особенности мотивации в совершенствовании и развитии своей информационной компетентности.

Информационная компетентность личности и информационная компетентность общества – объекты взаимно развивающиеся, обогащающие друг друга. Отличительной чертой разрабатываемых сегодня образовательных стандартов является новый подход к формированию содержания и оценке результатов обучения на основе принципа: от «знаю и умею» – к «знаю, умею и умею применять на практике». Именно такие умения, как способность применять полученные знания на практике, проявлять самостоятельность в постановке задач и их решении, брать на себя ответственность при решении возникающих проблем – составляют основу понятия «компетентность».

Существует множество различных путей формирования управленческой культуры инженера. Понятно, что вопросы междисциплинарного контекста теории управления, этики, информатики

могут изучаться в рамках курсов «Основы управления персоналом», «Менеджмент», «Психология менеджмента», «Элементы социологии и психологии управления», «Социология и психология управления», «Информационная технология поддержки принятия решений», «Информатика» и др., а также в рамках интегрированного курса «Информатика поиска управленческих решений», где рассматриваются вопросы использования информационной поддержки принятия управленческих решений в практике управления предприятиями и организациями. На наш взгляд, последний вариант оказался предпочтительнее из сугубо узко-прагматических соображений, исходящих из реалий организации образовательного процесса в технических вузах (Рис.1). Весьма перспективной представляется идея формирования в современной высшей школе будущей ИТ-компетентной управленческой элиты инновационного общества, способной впоследствии оказывать опережающее влияние на общественную жизнь, опираясь на профессиональные знания и креативные способности, владея новыми информационными технологиями⁸.

Управленческая деятельность инженера на современном этапе предстает как неотъемлемая часть его профессиональной деятельности, при этом управленческая культура выступает значимым фактором его социальной и профессиональной адаптации. При этом под управленческой культурой инженера нами понимается интегративное психологическое новообразование, включающее набор навыков и умений, позволяющий оптимизировать деятельность субъекта в любой системе управления. Состав управленческой культуры инженера как сложной динамической системы, структурируется совокупностью когнитивного, технологического и социального компонентов и четырех уровней. Социальный компонент при этом также является интегративным и включает мотивационно-социальный, эмоционально-регулятивный, адаптационно-инновационный и психофизиологический элемент.

Детерминантом управленческой культуры и, в первую очередь ее технологической составляющей выступает ИТ-компетентность будущего инженера, понимаемая нами как интегральное качество, позволяющее субъекту активно включаться в социотехнические процессы на основе современных информационно-коммуникационных технологий, отражающее способность и готовность принимать правильные и своевременные решения в условиях неопределенности.

³ Урсул А.Д. Модель устойчивого развития цивилизации: информационные аспекты // НТИ. – 1994. – № 12. – С.1 – 11.

⁴ Паронджанов В.Т. Кризис цивилизации и нерешенные проблемы информатизации // НТИ. – 1993. – № 12. – С.1 – 9.

⁵ Семенов Э.П. Информационная культура общества и прогресс информатики // НТИ. – 1994. – № 1. – С.1 – 8.

⁶ Юзвизин И.И. Информациология или закономерности информационных процессов и технологий в микро- и макромирах Вселенной. – М.: 1996.

⁷ Хуторской А.В. Компетенции в образовании: Опыт проектирования. – М.: 2007.

⁸ Бедняк С.Г. Формирование управленческой культуры у студентов технического вуза в сфере информационных технологий // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – Т. 11. – № 4(2) 2009. – С.307 – 311.



Рис. 1. Курс «Информатика поиска управленческих решений» как системообразующий для формирования управленческой культуры будущих инженеров

Формирование ИТ-компетентности как составной части управленческой культуры будущего инженера окажется более эффективным, если: 1) в качестве одной из целей формирования информационной культуры будущего инженера будет выступать развитие ИТ-компетентности как фундамента его управленческой культуры, понимаемой как неразрывное единство когнитивного, технологического и социального компонента; 2) ИТ-компетентность будет рассматриваться как своего рода «проекция» управленческой культуры в аспекте будущей профессиональной деятельности; 3) изучение разработанного курса «Информатика поиска управленческих решений» будет выступать системообразующим фактором формирования управленческой культуры на основе таких принципов, как: системности, оптимальности, качества, интерактивности, нормативности, формализации, сотрудничества.

Для решения поставленных задач и проверки исходных предположений был использован комплекс взаимодополняющих методов исследования, адекватных его предмету: изучение и анализ психологической, педагогической, методической литературы; эмпирические методы (педагогическое наблюдение, беседы, анкетирование, тестирование, самооценка, анализ образовательных программ, эксперимент); моделирование; методы математической статистики (корреляционный анализ). Оценка результативности педагогического эксперимента, полученная на основе разработанной комплексной системы оценки управленческой культуры будущего инженера, свидетельствует об эффективности предложенной дидактической системы как инструмента формирования ИТ-компетентности как детерминанты управленческой культуры.

FORMATION OF IT-COMPETENCE OF THE FUTURE ENGINEER AS A COMPONENT OF HIS ADMINISTRATIVE CULTURE

© 2011 S.G.Bednyak^o

Povolzhskiy state university of telecommunication and information

The article is considered to the concept «Information competence», the structure of information competence, it is also revealed specificity of IT competence formation of the future engineer owning new information technology (having a special role in society innovative development), and applying computer means to optimum administrative decisions.

Key words: information competence, IT competence, information technology, administrative decision making, a role of information technology of society innovative development.

^o Svetlana Gennadevna Bednyak, The senior lecturer of chair of information systems and technologies. E-mail: bsq@psati.ru