

4. Гребенев И.В. и др. Роль компьютерного моделирования в учебном процессе // Компьютерные программы учебного назначения.
5. Тезисы докл. I Международной конференции. - Донецк. - 1993. - с.11.
6. Балашов А.П., Прокофьев В.М. и др. Компьютерное моделирование в лабораторном физическом практикуме // Компьютерные программы учебного назначения. Тезисы докл. I Международной конференции. Донецк. - 1993. - с.233.

## **Педагогические и дидактические аспекты формирования профессиональной этики горных инженеров в процессе обучения физике**

Л.Г.Сергиенко (КФ ДонГТУ)

Действенные общеобразовательные знания, умения и навыки, в частности, по физике, являются своеобразным ключом решения практических задач, на основе которых приобретается опыт профессиональной деятельности будущих горных инженеров, качественно новые знания, умения и опыт. Следовательно, одной из задач подготовки горного инженера является вооружение его умениями творчески и разносторонне решать профессиональные задачи, развивая способности к творческому труду, формируя мировоззрение в общеобразовательном предметном цикле.

Задача технических вузов - создать все условия для совершенствования профессиональной подготовки студентов, формирование необходимых профессиональных качеств, включая и профессиональную этику горных инженеров.

В современных условиях профессиональная ориентация является важной чертой человека, определяющей успешный характер его деятельности и глубокую личную заинтересованность и удовлетворенность работой; она как существенное свойство личности наряду с познавательной направленностью включена в профессиограмму современного инженера.

Профессиональная направленность является интегративным свойством личности, объединяющим его потребности, интересы, склонности, способности, а также нравственные и моральные качества: чувство долга и ответственности, требовательность и доброжелательность...

Профессиональная работоспособность повышается за счет расширения круга разнообразных деятельностей, дающих возможность их анализа и выбора тех, которые наиболее эффективно ведут к намеченной цели.

Повышается и стремление к самообразованию, т.к. в ходе предметной деятельности необходимость знаний проходит практическую проверку.

Формирование профессиональной направленности как интегративного свойства личности происходит под влиянием всего комплекса факторов.

Сюда входят "социальные факторы" (престижность профессии, ее общественная значимость, материальное стимулирование и т.д.), моральные факторы (этика поведения) и весь комплекс общеинженерных дисциплин, изучаемых в техническом вузе, а также внеучебная деятельность студентов. Каждая дисциплина и вид деятельности вносит свой вклад в формирование анализируемого качества, обусловленные спецификой предмета и характером деятельности студентов.

Изучение курса общей физики по новым программам Минвуза Украины является одним из важнейших элементов подготовки высококвалифицированного специалиста (бакалавра, магистра), оно способствует развитию творческого мышления, повышению общенаучного уровня и выработке навыков исследования прикладных вопросов в области будущей профессии.

Однако при подготовке специалистов инженерного профиля проявляются недостатки общей культуры, технократизм, обособленность от мировой цивилизации. Формирование же профессиональной этики позволит обучаемому ответить на вопрос, как должно поступать, в отличие от чисто теоретического знания о сущем, даст возможность анализировать природу и механизм действия на нее отрицательных факторов, исследовать ее как одну из сторон социальной и производственной деятельности человека.

Переориентация подготовки горных инженеров должна происходить на основе принципов гуманизма, которые включают в себя совокупность взглядов, выражающих уважение достоинства и прав человека, заботу о его благе, всестороннем развитии, создании благоприятных условий личной и общественной жизни. Совершенствуя практику специальной подготовки горных инженеров, особо следует решать задачи адекватные человеческой природе. Весь цикл образования необходимо объединить темой защиты окружающей среды ("Тепловые двигатели и охрана природы", поиском эффективных средств физической гармонизации природы и производства ("Роль физики в развитии техники и влияние техники на развитие физики").

Учитывая реалии современного этапа нашего развития, акцентом должны стать соответствующие знания, которые, насколько это возможно, отражают структуру науки. В структуре учебного материала по физике при подготовке горного инженера выделяются понятия, гипотезы, законы, правила и т.д., знания о которых, а также навыки и умения по их применению будущий специалист приобретает в процессе специальной подготовки ("Интерференция и ее применение в шахтных интерферометрах", "Атмосферный и шахтный воздух", "Уравнение Бернулли и его применение для определения условий движения воздуха в горных выработках" и т.д.). Формированию творческого мышления и поднятию общекультурного уровня развития студентов способствует также гуманитарная направленность лекционного курса по физике (сведения о жизни и деятельности ученых, внесших значительный вклад в развитие фундаментальных положений по физике).

Таким образом, успешное осуществление реформы специальной подготовки инженеров в системе высшего образования Украины, требует коренного улучшения профессиональной ориентации всех ступеней образования. Современного специалиста должны отличать инициатива, предприимчивость, потребность в обновлении знаний, смелость в принятии ответственных решений, этика и эстетика поведения, определенные моральные принципы, подчиняться которым и выполнять которые необходимо каждому цивилизованному человеку.

Этому способствует: логика и структура лекций по всем разделам физики с глубокой систематизацией курса в рамках будущей профессиональной работы; организация лабораторно-практических занятий с прогрессирующими элементами индивидуальных исследований и творческих решений; профессионализация заданий для самостоятельной работы студентов и т.д.