

© 2001 г.

М.Е. ДОБРУСКИН

РОЛЬ ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ

ДОБРУСКИН Марк Евсеевич - доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник Харьковского государственного технического университета радиоэлектроники.

В формировании личности студента, будущего инженера, крупная роль принадлежит гуманитарному образованию. Само понятие "гуманитарный", т.е. проникнутый непосредственной заботой о человеке, подразумевает в качестве своей основы, по словам А.Ф. Лосева, не только сумму знаний по гуманитарным наукам, но и особое состояние ума, особую умонастроенность - тягу к свободомыслию. Гуманитарное образование формирует научное мировоззрение, ценностные ориентации и жизненные позиции студенческой молодежи. Оно является основным стержнем гуманитаризации всей системы высшего технического образования.

Таблица 1

**Мнения студентов о значении гуманитарных наук в подготовке специалиста
(в % к числу опрошенных)**

Роль гуманитарных наук	Пол		Курс				Обобщенные данные
	Муж.	Жен.	I	II	III	IV	
Помогают разобраться в окружающей действительности, в самом себе и других людях	54,9	62,1	51,7	35,2	63,3	60,4	57,2 31,0
Обогащают политическую, нравственную, эстетическую культуру	36,2	40,0	30,6	32,2	47,3	44,6	37,2 30,0
Способствуют развитию самостоятельного мышления и формированию мировоззрения	50,4	55,2	53,0	47,4	53,3	55,4	52,1 28,8
Облегчают изучение естественных и специальных наук, усвоение их методологии	11,5	8,7	11,7	9,3	9,5	12,2	10,6 5,0
Недостаточно вооружают для будущей деятельности	10,8	9,4	8,7	9,6	10,7	13,1	10,3 26,6
Перегружают чтением обширной литературы	33,4	23,2	32,6	30,4	26,0	30,0	30,0 -

Примечание: в числителе - данные 1998 г., в знаменателе - 1993 г.

Данная статья подготовлена на основе результатов социологического исследования, проведенного в 1993 и в 1998 годах по плану министерства образования Украины проблемной научно-исследовательской лабораторией высшего образования Харьковского государственного технического университета радиоэлектроники под руководством автора. Оно имело две взаимосвязанные части: фундаментально-теоретическую и научно-прикладную и проводилось по двум направлениям - разведывательному и аналитическому. Были изучены архивы и текущая документация Министерства образования и исследуемых вузов, законодательные акты, проведено около 100 индивидуальных и групповых интервью с руководителями работниками и ведущими учеными вузов, руководителями подразделений промышленных предприятий, со студентами и молодыми инженерами. Опросом по трем анкетам охвачено 4559 студентов, 2314 профессоров и преподавателей вузов, 690 инженеров.

Применялась многоступенчатая районированная выборка с механическим отбором единиц исследования, сочетаемая с квотной выборкой по ряду демографических и профессиональных признаков. Отбор элементов из генеральной совокупности, разделенной на слои, определялся на пропорциональной основе при нормированной процентной ставке каждого слоя, что обеспечило репрезентативность и достаточность полученной социологической информации. Объекты исследования - вузы Харькова: университет пищевых технологий, университет радиоэлектроники, аэрокосмический университет, инженерно-педагогическая академия, автомобильно-дорожный университет, академия железнодорожного транспорта, университет строительства и архитектуры; вузы Днепропетровска: металлургическая академия, академия строительства и архитектуры; другие вузы Украины: Запорожская инженерная академия, Одесский политехнический университет, Киевский университет строительства и архитектуры. Названные вузы отражают все профили инженерно-технического образования. На шести промышленных предприятиях изучался вопрос об уровне подготовки выпускников технических вузов.

Исследование показало, что в сознании студенчества растет понимание значения и роли гуманитарных наук в подготовке специалиста. Традиционная недооценка общественных наук в технических вузах постепенно преодолевается, уступает место более продуманному подходу (см. табл. 1).

Как видно из данных таблицы, в 1998 г. 57% из 2000 опрошенных студентов считали, что гуманитарные науки помогают разобраться в окружающей действительности, в самом себе и в других людях. В 1993 г. удельный вес таких ответов составлял 31%. Более половины респондентов отметили положительную роль указанных наук в развитии способностей к самостоятельному мышлению (в 1993 г. - только 29%). 37% студентов положительно оце-

Мнения специалистов и руководителей предприятий о дефиците гуманитарных знаний и умений выпускников инженерных вузов (в % к числу ответов)

Знания и умения, в которых ощущается дефицит	Мнения молодых специалистов	Мнения руководителей
Знания и умения в области экономических наук	23	39
Знания иностранных языков	39	55
Умение работать с людьми	16	27
Способности к инновационной деятельности	19	14
Практические профессиональные навыки	51	54

Примечание: респонденты - молодые специалисты со стажем трудовой деятельности 1-2 года, а также начальники цехов и других подразделений промышленных предприятий.

нивали роль этих наук в обогащении политической, нравственной, эстетической культуры личности. Характерно, что наиболее высокие оценки значения гуманитарных наук для общего развития и умения разобраться в окружающей действительности дали студенты V курса, завершающие учебу и могущие более компетентно подвести итоги обучения в вузе.

Судя по опросам 1998 г., повысилась посещаемость студентами лекций по гуманитарным дисциплинам: систематически посещают 72% опрошенных; изредка - 25,4%; не посещают - 2,8%. Эти данные значительно выше тех, что были получены в 1993 г. Одним из показателей роста интереса студентов к гуманитарным, особенно к общественным наукам, являются ответы на вопрос: "Каков Ваш любимый предмет?". Положительные ответы по отдельным общественным наукам составили более 30%, в том числе по экономике - 32%. В то же время среди любимых предметов специальные профилирующие науки не заняли ведущего положения, как это было еще 5-10 лет тому назад, получили меньшее одобрение, чем гуманитарные.

Вместе с тем, студенты высказали критические замечания о преподавании общественных дисциплин. Качество читаемых лекций получило следующие оценки респондентов: высокое - 27%; среднее - 57%; низкое - 16%. Многие отметили недостаточное применение активных методов преподавания; 36% считают, что лекции по содержанию совпадают с учебником; лишь 30% полагают, что лекционный курс носит проблемный характер. Семинарские занятия по упрощенному методу "вопросов — ответов" упоминали более половины студентов. В целом, студенты негативно оценили преобладающую во многих вузах методику преподавания гуманитарных предметов, основанную на информационно-экстенсивной модели обучения. Хотя она дает большой объем знаний, но не способствует развитию у студентов самостоятельного теоретического мышления, ведет к некритическому, догматическому восприятию материала, что в корне противоречит задачам гуманизации учебного процесса.

В исследовании уровня гуманитарной подготовки в вузах мы не ограничивались опросом студентов разных курсов, а дополнили его выяснением мнения 1400 молодых специалистов, закончивших вуз 1-2 года тому назад (см. табл. 2). Из таблицы видно, что именно гуманитарные знания и умение их применять на практике особенно дефицитны у молодых инженеров, для трудовой деятельности которых важен высокий уровень гуманитарной подготовки (как теоретической, так и, в особенности, прикладной).

Недостаточность экономических знаний ощущали около четверти респондентов. А ведь создание и внедрение принципиально новых орудий труда, материалов и технических процессов требует прежде всего экономического обоснования совершенствуемой техники и технологии с целью обеспечения высокой производительности труда и минимальной себестоимости.

Существенное возрастание роли человеческого фактора в процессе производства в связи с гуманизацией производства требует значительной психологической подготовки инженера. Между тем, курс психологии, в силу явной недооценки, объявлен факультативным и фактически читается в немногих вузах (если и преподается, то, как правило, оторван от практики, нет упора на инженерную психологию и эргономику). Психологические знания особенно важны при эксплуатации автоматизированных систем, когда требуется учитывать поведение, работоспособность и утомляемость управленческого и обслуживающего персонала в различных условиях и режимах работы. Ощущается недостаточность знаний у

молодых специалистов о внутреннем "Я", о своем духовном мире, особенностях характера, которые способствуют саморазвитию и самореализации.

Выпускникам вузов зачастую не хватает организаторских способностей, элементарной гибкости поведения, которая должна базироваться на знаниях в области психологии, социологии, менеджмента. Молодые специалисты нередко обнаруживают беспомощность при решении вопросов взаимодействия человека и техники, мало осведомлены о научной организации труда. Многие молодые инженеры не вооружены знаниями принципов общения с рабочими, ИТР, руководителями, не знакомы с системой побуждения и мотивов поведения в деятельности коллектива, личностными целями и межличностными отношениями. А ведь какая-то часть их уже в первые годы работы назначается на управленческие должности на производстве.

Отсюда вытекает необходимость солидной психологической и социологической подготовки студентов, формирования социально-психологических качеств, нужных для трудовой деятельности, обеспечивающих ясное видение социальных последствий и условий применяемых технических и управленческих решений.

На практической работе молодыми специалистами с трудом усваиваются принципы промышленной эстетики и инженерной этики, которым их не обучали в вузах, так как этика и эстетика также рассматриваются в качестве факультативных курсов. Жизнь, однако, настоятельно требует овладения ими и применения на практике. Что касается курса социологии, то он по традиции порой читается в вузах сугубо академически. Поэтому молодой специалист, прослушавший данный курс, даже получив высокую оценку, не может организовать на производстве социологическое исследование, составить анкету, произвести опрос общественного мнения, так как этому не обучен.

Все это свидетельствует о недостаточном профилировании преподавания общественных наук, без чего затрудняется подготовка квалифицированного инженера. В интервью с преподавателями технических наук неоднократно высказывались мнения о том, что преподавание гуманитарных дисциплин, оторванное от профиля вуза, недостаточно эффективно. Это подтверждается данными нашего исследования: только 5% опрошенных студентов считают, что, например, философия, социология, экономическая теория и другие гуманитарные науки облегчают изучение специальных наук, усвоение их методологии. Отсутствие полноценной гуманитарной подготовки - одна из основных причин низкого уровня научно-технического и инженерного мышления молодых специалистов, которым, по их признанию, владеют в высокой или достаточной степени только 52%. Это непосредственно отражается и на уровне, размахе инновационной деятельности, к которой стремятся только 14% молодых инженеров. Такие данные свидетельствуют о разрыве между обучением и воспитанием, теорией и практикой. Определенную роль в преодолении отмеченных недостатков в прошлом играла общественно-политическая практика, являющаяся одним из разделов производственной практики. В последние годы она, на наш взгляд, бесосновательно упразднена. Кафедры общественных наук, ранее руководившие этой практикой, отошли от какого-либо участия в ее организации.

Сегодня существенно возросла необходимость усиления сотрудничества между преподавателями гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, развиваемого по нескольким направлениям: проведение совместных научно-методических конференций, подготовка с помощью гуманитариев аспирантов технических специальностей, разработка междисциплинарных курсов и т.д. Однако в большинстве украинских вузов межкафедральное сотрудничество еще не распространилось на свою главную сферу - учебный процесс, на совместное обсуждение и решение вопросов преподавания как технических и естественнонаучных, так и гуманитарных наук. Крайне редко проводятся совместные заседания кафедр, обсуждения учебных программ, лекций, учебных пособий, которые позволяют ускорить и облегчить сближение и взаимопроникновение отраслей наук. Важность такого сотрудничества все еще не осознана большинством гуманитариев. Только 32% опрошенных высказались за развитие межкафедрального сотрудничества.

Нуждаются в дальнейшем совершенствовании структура гуманитарного цикла и содержания преподаваемых дисциплин. Так, курсы этики и эстетики следовало бы считать обязательными. Необходимо введение курса психологии на профильном уровне. Целесообразно выделить базовые кафедры по гуманитарным специальностям для выполнения координационных функций, проведения методологических и теоретических семинаров преподавателей. Остается актуальным вопрос о подготовке и переподготовке кадров педагогов-гуманитариев с учетом новых задач. Потенциал гуманитарного образования требует своего дальнейшего развития и совершенствования.