

дипломных проектов практически по всем темам, которые всегда можно свободно получить в электронном варианте. С одной стороны, это источник «халявы» – студент может найти аналогичный по тематике своей работы доклад или реферат, распечатать его и сдать преподавателю, с другой стороны, – студенты могут читать данные рефераты как заменители учебной литературы, которые уже адаптированы другими студентами для более легкого усвоения определенного материала.

Существуют и другие возможности использования Интернета. Однако для применения Интернета в системе образования необходимы соответствующие материальные затраты, которые в настоящее время вряд ли могут быть осуществлены без помощи спонсоров. Необходимо и решение соответствующих технических задач. Например, полезно было бы в наших вузах подключить все компьютерные классы к Интернету и создать при них методические центры, которые оказывали бы консультирование и помощь студентам и преподавателям при работе с Интернетом. В принципе, наша система образования уже близка к тому, чтобы начать использовать всемирную сеть на благо собственных технических вузов, по крайней мере, «домашний Интернет» – уже не чудо. Хотелось, чтобы и в учебных заведениях Интернет стал такой же обыденной вещью, каковыми сейчас являются учебник, научная книга и конспект.

УДК 378:1

РОЛЬ ФИЛОСОФИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

И.И.Леонович

Белорусская государственная политехническая академия
Минск, Беларусь

Подготовка инженерных кадров в системе высшего образования занимает центральное место. В настоящее время в вузах Республики Беларусь кадры с высшим образованием готовятся по 233 специальностям, в том числе по 87 специальностям технического профиля. Ежегодный выпуск специалистов составляет около 35 тысяч че-

ловек, из которых направляются для работы в промышленности 28%, в сельском хозяйстве 16%, в строительстве 10%, на транспорте и связи 7% и т.д. Насыщение специалистами различных сфер деятельности обеспечивает научно-технический прогресс в обществе, способствует развитию культуры, повышению жизненного уровня людей.

Белорусская государственная политехническая академия, ведущий в республике вуз технического профиля, готовит специалистов по 48 специальностям и более чем по 140 специализациям. Прием в БГПА на все формы обучения превышает 4 тысячи человек, а выпуск – 2300 чел. (2000 г.). Совершенствуется структура управления учебным процессом, реализуются на практике информационные технологии, направленные на повышение качества выпускаемых специалистов.

Качество подготовки специалистов является важной проблемой современного вуза и обеспечивается путем повышения научного уровня и педагогического мастерства профессорско-преподавательского состава, развития материальной и научно-методической базы кафедр и факультетов. В основе организации учебного процесса лежит фундаментальность изучаемых дисциплин, преемственность и непрерывность обучения, тесная связь учебного процесса с наукой, развитие различных форм самообразования студентов, творчество в освоении учебных программ по избранной специальности с учетом многообразия личностных проявлений.

Фундаментальная подготовка студентов основывается на изучении закономерностей природы и общества, теории моделирования, проектирования, конструирования и эксплуатации машин, приборов, сооружений, систем и других объектов материального производства. Каждая учебная дисциплина, включенная в учебный план, должна иметь вполне конкретный теоретический фундамент, с помощью которого можно объективно анализировать тенденции развития технической мысли, оценивать современное состояние того или иного вопроса, обосновывать прогноз научно-технического прогресса и решать на требуемом уровне практические задачи по специальности.

Преобразование лучших вузов страны в университеты и академии дало импульс процессу перехода от отраслевой системы подготовки специалистов к университетской, которая значительно лучше соответствует новому социально-экономическому укладу в стране,

где все большее развитие получают рыночные отношения. Хорошая фундаментальная подготовка, являющаяся основным отличительным свойством университетского обучения, обеспечивает успех выпускнику как в чисто профессиональной области, давая ему основу, фундамент его профессиональной деятельности, так и в социальной сфере, повышая его социальную значимость. Он сравнительно легко может менять направленность работы.

Преимственность и непрерывность обучения на практике реализуются в согласованности образовательных стандартов различных уровней общего и профессионального образования, квалификационных характеристик, учебных планов, программ и других учебно-планирующих документов. Кроме того, в системе высшего профессионального образования преимущество и непрерывность обучения достигаются благодаря сквозной профессионально-ориентированной подготовке специалистов, включающей межпредметные связи гуманитарных, естественнонаучных, общетехнических и специальных дисциплин.

Качество теоретической и практической подготовки специалистов неразрывно связано с уровнем использования научных достижений в соответствующих областях научных знаний, с личным участием профессорско-преподавательского состава в решении актуальных научных проблем и достижений, которые имеются в коллективах вузовских подразделений. Это положение является неоспоримым. В БГПА предпринимаются все необходимые меры по развитию как госбюджетной, так и хоздоговорной тематики, созданию научных структур и развитию творческих связей с учреждениями Национальной академии наук, другими вузами и отраслевыми научно-исследовательскими институтами.

Самообразование студентов является важной составной частью учебного процесса и предусматривает сбор, обработку и использование научной информации для расширения кругозора, подготовку к дискуссии на семинарских занятиях или для выполнения домашних расчетно-проектных работ, курсовых и дипломных проектов. Самообразованию и развитию творческих навыков у студентов способствует их участие в исследованиях актуальных вопросов как в рамках учебно-научных, так и научных форм, организации внеаудиторных форм работы. В БГПА развитие творческих начал у студентов достигается путем привлечения их к работе научно-

исследовательских лабораторий и кафедр, подготовки докладов на научные конференции, представления научных работ и проектов на республиканские конкурсы и смотры, участие в олимпиадах и т.п.

Фундаментальная и творческая подготовка студентов современного вуза, несомненно, пронизывает весь учебный процесс, все учебные дисциплины. Философские учения находятся в авангарде фундаментальной подготовки. Благодаря философии у студентов формируется мировоззрение, умение логически мыслить, анализировать смысл человеческого бытия, отличать научные и ненаучные знания, оценивать глобальные проблемы современности, предвидеть будущее человечества, иметь другие общественно значимые представления о природе, обществе, государстве и человеке.

Философия в техническом вузе относится к блоку гуманитарных дисциплин. На ее изучение, например, в БГПА отводится 125 часов, в т.ч. 100 часов аудиторных занятий. Это сравнительно небольшой объем, с учетом этики, эстетики, логики и религиоведения он составляет 15,4% в цикле социально-гуманитарных дисциплин и 3,9% в общем бюджете учебного аудиторного времени. Несмотря на это, философия при подготовке инженерных кадров играет исключительно важную роль.

Мы проанализировали результаты экзаменов по философии студентов специальности Т.19.03.00 – «Строительство дорог и транспортных объектов», специализации Т.19.03.01 – «Строительство дорог и аэродромов» за последние годы и приводим их в нижеследующей таблице.

Итоги экзаменов по философии студентов специальности Т.19.03.01

Учебный год	Количество сдававших экзамен	Сдали экзамены с оценкой								Экзаменатор
		«Отлично»		«Хорошо»		«Удовл.»		«Неудовл.»		
		студ.	%	студ.	%	студ.	%	студ.	%	
1995/96	95	19	20,0	32	33,7	44	46,3	-	-	А.А.Мажитов
1996/97	80	28	35,0	40	50,0	12	15,0	-	-	А.А.Мажитов
1997/98	98	38	38,8	31	31,6	29	29,6	-	-	Н.А.Крот
1998/99	102	18	17,6	33	32,4	51	50,0	-	-	Н.А.Крот
1999/00	103	13	12,6	59	57,3	31	30,1	-	-	Н.А.Крот
Итого	478	116	24,3	195	40,8	167	34,9	-	-	

Данные таблицы свидетельствуют, что успеваемость по философии у студентов достаточно высокая. Почти 2/3 из них на экзаменах подтверждают хорошие и отличные знания. Как правило, кто имеет высокие оценки по философии, тот имеет такие же оценки и по другим дисциплинам. В то же время разброс оценок по годам существенный и требует дополнительного анализа как хода самого учебного процесса, так и критериев оценки знаний студентов. Настораживает то обстоятельство, что около 35% студентов знают программные вопросы философии только на оценку «удовлетворительно», а в отдельные годы таких студентов до 50%. Дальнейшее повышение требований к изучению студентами философии является бесспорным.

Среди студентов IV и V курсов было проведено анкетирование с целью определения «выживаемости» знаний. На вопросы: «По каким философским категориям вы могли бы сформулировать дефиниции?», «Что вам больше всего запомнилось из курса «Философия»? и «Где вам пришлось использовать знания философии, при изучении каких дисциплин?» ответы были различные, получены без соответствующей предварительной подготовки, но все они свидетельствовали о том, что у студентов есть определенный багаж философских знаний и они их использовали при изучении политологии, психологии и других дисциплин.

Связи философии с другими учебными дисциплинами учебных планов специальностей технического профиля с практической деятельностью инженеров являются важнейшим условием подготовки гармонично развитой личности.

Философия раскрывает суть исторических процессов, протекающих в обществе, а это необходимо инженеру для оценки антропогенной деятельности и принятия прогнозных решений по техническим, экономическим и управленческим проблемам. Важной составной частью программы по философии является смысл человеческого бытия и роли человека в системе социальных связей. Эти вопросы тесно связаны с изучением экономических, экологических и организационно-управленческих дисциплин, а также с вопросами охраны труда и защиты населения в экстремальных условиях.

В инженерной практике повсеместно можно встретить философские категории, такие как пространство и время, количество и качество, модель и алгоритм, статика и динамика, состояние и отражение, многие другие, с помощью которых объясняются соответст-

вующие явления и процессы, принимаются оценочные критерии и разрабатываются прогнозы.

Методология мониторинга качества образования, системы понятий информации в современной высшей школе рассматриваются как философские категории.

Для руководителя любого ранга необходимы глубокие знания в области организации и управления производством, которые входят в программы соответствующих специальных дисциплин. Теоретический аргумент этих знаний формирует философия при рассмотрении понятий случайного и необходимого, хаоса и порядка, неравновесных процессов, самоорганизующихся систем. Организация и управление немислимы без учета генезиса явлений и процессов, их сущности и взаимосвязи. Важную роль играет диалектика организации и самоорганизации, управления и самоуправления в природных, социальных и технических системах.

Развитие мышления, логика построения гипотез, различия в научных и ненаучных знаниях и многие другие философские атрибуты являются необходимыми и обязательными для творений интеллигенции, для всего инженерного корпуса страны. Они формируются у студентов как в процессе изучения философии, так и других дисциплин. Междисциплинарные связи способствуют развитию социальной активности у будущих специалистов, повышению их культуры и профессионализма.

Развитию философских учений в высшей школе способствует и то, что все аспиранты и соискатели ученой степени кандидата наук изучают философию, готовят рефераты, сдают экзамены по программе кандидатского минимума. В дальнейшей практической научной и учебно-педагогической работе полученные знания позволяют им использовать научную методологию и избежать ошибок при постановке и решении задач самых различных направлений.

Философия учит методологии, научному поиску, логике построения исследований, культуре общения, научной аргументации своих суждений, давать оценку теоретических подходов представителей различных школ к рассматриваемой проблеме, т.е. обеспечивает формирование гармонического развития личности, полностью отвечающей требованиям высокоразвитого демократического общества.

За 40 лет своей плодотворной работы кафедры философских учений БГПА внесла свой значительный вклад в дело подготовки как

лучших, так и инженерных кадров. Многочисленные выпускники БПИ, БПА успешно трудятся во всех отраслях промышленности, научных центрах и в государственных учреждениях, используя полученные знания в процессе обучения, в том числе и фундаментальные знания по философии.

В целях дальнейшего развития философских учений и более глубокой их интеграции с другими учебно-научными направлениями деятельности технического вуза считали бы необходимым:

организовывать теоретико-методологические семинары регулярного действия, на которых планомерно заслушивать доклады профессорско-преподавательского состава по различным направлениям современной инженерии. Это особенно важно в настоящее время, когда развитие науки, новой техники и технологии привело к возникновению новых понятий и терминов, требующих осмысленного толкования и применения;

тематику рефератов аспирантов и соискателей по философии, предусмотренных программой кандидатского минимума, увязывать с избранными научными направлениями. Предусмотреть обязательные выступления соискателей ученых степеней и званий с философскими докладами на научных семинарах, на конференциях или перед потоком студентов;

создать творческий коллектив для подготовки и издания словарей «Философский минимум педагога высшей школы»;

практиковать проведение совместных заседаний кафедры философских учений (сотрудников) с соответствующими кафедрами общепромышленного и специального профиля с целью обсуждения научно-методологических и терминологических проблем;

периодически проводить теоретико-методологические конференции профессорско-преподавательского состава по актуальным вопросам науки и образования;

в стандартах специальностей высшего образования вопросы философии как гуманитарной фундаментальной науки должны быть представлены в развернутом виде и содержать требования высокого качества философской подготовки специалистов.

Философия – это есть теоретическое осмысление мира в целом, общая методология познания. Вот почему ее роль в процессе обучения и воспитания людей является основополагающей.