

О необходимости формирования информационной культуры специалиста в информационном обществе

Л. В. Нестерова

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова (Москва)

Рассматривается вопрос об информационной культуре специалиста и ее формировании посредством преподавания гуманитарных дисциплин в высшей школе. Представлена модель формирования информационной культуры, разработанная на основе анализа общекультурных и профессиональных компетенций и профессионально важных качеств будущего инженера. Выделены структурные компоненты информационной культуры: мировоззренческий, этический, психологический, социальный, технологический и эмоционально-эстетический, определившие выбор наиболее эффективных методов, форм и средств ее формирования. Анализируется также проблема разработки гуманитарного основания отдельных дисциплин и профессии в целом.

Ключевые слова: информация; культура; гуманитарное основание дисциплины; информационный обмен; гуманитарное основание профессии; информационная культура.

Объективный характер происходящих в обществе процессов, связанных с бурным ростом объемов информации, осознанием ее фундаментальной роли в общественном развитии, развитием информационной техники и технологии, становлением информационного общества и новой информационной культуры, непосредственно затрагивает сферу образования, требуя от образовательных структур незамедлительной разработки новых педагогических технологий, соответствующих современному этапу развития общества. Одной из важнейших задач высшей школы становится разработка модели формирования информационной культуры будущих специалистов.

Моделирование как метод исследования сегодня широко распространено в различных научных отраслях и направлениях. Педагогика позаимствовала его из области технического знания, благодаря чему педагогический процесс стал технологичным. Педагогическое моделирование является также связующим звеном педагогической теории и практики.

Однако необходимо учитывать, что моделирование специалиста как элемент выработки стратегических целей профессиональной подготовки не всегда дает ожидаемый результат на уровне тактических решений. Систему проектируемых компетенций, какой бы полной она ни была, невозможно абсолютно точно сформировать в каждом выпускнике. Противоречие между стандартами подготовки и индивидуальным развитием личности может быть разрешено путем гуманизации образования и воспитания — сложного, открытого и динамичного процесса, позволяющего каждому студенту развиваться как индивидуальности на основе выбора своих лично значимых целей и задач самовоспитания из совокупности заданных обществом образцов [1, с. 42].

Разработка любой модели специалиста базируется на определении общекультурных и профессиональных компетенций, которые необходимо сформировать в процессе обучения. Но их состав постоянно изменяется, поэтому, учитывая сегодняшние тенденции развития высшего образования и влияние процессов информатизации

общества на профессиональную подготовку, считаем целесообразным уточнить структуру общекультурных и профессиональных компетенций специалиста (в частности, инженерного профиля).

Анализ Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки специалистов инженерного профиля, содержащих требования к основным общекультурным и профессиональным компетенциям, необходимым будущему инженеру для осуществления всех видов его профессиональной деятельности (производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной), позволил выявить те из них, что характеризуют информационную культуру. Это владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность; стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; владение одним из иностранных языков на уровне, достаточном для профессионального общения; способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как инструментом управления ею; способность воспринимать научно-техническую информацию, готовность изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

Соотнесение профессионально важных качеств (ПВК) инженера с общепринятой классификацией профессий, представленной Е. А. Климовым [2] и отражающей отношения человека к 1) другим людям, 2) технике, 3) природе, 4) знаку и 5) художественному образу, показало, что профессии инженера присущи черты четырех из пяти основных профессиональных групп.

Очевидно, что в первую очередь ее следует отнести к группе *человек — техника*, для которой характерны повышенный интерес к технике, технические наблюдательность и мышление. Совершенствование техники и постоянный рост объемов научно-технической информации предъявляют повышенные требования к креативным способностям будущего специалиста, а для их развития необходимы широкий технический кругозор и техническая фантазия. Вместе с тем объективно действующий закон старения информации диктует важность формирования у будущих специалистов представления о диалогичности, вариативности, открытости знаний и выработки у них потребности в непрерывном образовании.

Многоплановость объектов и предметов труда инженера позволяет причислить эту профессию и к группе *человек — природа*. Будущему специалисту необходимы прежде всего бережное отношение к природе и умение прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, чтобы разработка любых инженерных проектов проводилась с учетом экологических, эстетических и нравственных аспектов.

Широкое применение компьютерных технологий в профессиональной деятельности любого инженера дает основания включить ее также в группу *человек — знаковая система*. Она предполагает обладание такими качествами, как компьютерная грамотность, умение воспринимать, перерабатывать и использовать информацию, способность к длительной концентрации внимания, эмоциональная устойчивость в условиях многочасовой работы со знаковыми системами.

Наконец, организационно-управленческая деятельность инженера предусматривает организацию работы в коллективе исполнителей, принятие управленческих решений в условиях множественности мнений, нахождение компромисса между

различными требованиями при долго- и краткосрочном планировании, а также оптимального решения. Это наделяет профессию инженера чертами смежной группы профессий типа *человек — человек*, ключевая характеристика которой — взаимодействие людей, реализуемое в общении и информационном обмене. Умение общаться, добиваться взаимопонимания в процессе выполнения профессиональных функций является здесь важнейшим условием высокой эффективности труда.

Проанализированные общекультурные и профессиональные компетенции и ПВК будущего инженера использованы нами как основной системообразующий фактор при разработке модели формирования информационной культуры специалиста.

Назначение данной модели — ориентировать процесс формирования информационной культуры, определить конкретные цели и пути их достижения. В качестве главного дидактического условия ее реализации определена гуманитарная подготовка, задача которой в контексте нашего исследования — создать в техническом вузе гуманитарно ориентированную информационную среду, способствующую формированию у будущего специалиста всех указанных выше компетенций и качеств, характеризующих информационную культуру. В этих целях обозначены содержание, методы, формы и средства, а также результаты деятельности преподавателей и будущих специалистов.

Содержание информационной культуры специалиста включает в себя мировоззренческий, этический, психологический, социальный, технологический и эмоционально-эстетический компоненты, отражающие сложную структуру развития личности на различных уровнях ее становления. Рассмотрим их подробнее.

На *мировоззренческом* уровне формируется информационное мировоззрение, позволяющее гармонизировать внутренний мир человека, понять сущность происходящих информационных явлений и процессов, познать законы и закономерности распространения информации в обществе, ее влияния на человека, теоретически осмыслить ее роль в контексте образования и культуры. В условиях всепроникающего воздействия информации на сознание и эмоциональное состояние человека, многократно усиленного современными техническими средствами, оно является мощным противовесом ее неконтролируемому распространению. Система убеждений, образующая мировоззренческий уровень информационной культуры специалиста, формируется на базе его информационных потребностей, интересов и ценностных ориентаций в процессе информационной деятельности аксиологического характера, рефлексии и формирования самосознания.

С этим уровнем тесно связан следующий, *этический*, где складывается компонент информационной культуры, представляющий собой систему индивидуальных норм поведения и освоенных методов деятельности. Она регулирует социальное поведение личности и образует ее морально-этический слой, который создается на базе культурных образцов и принципов поведения через различные формы информационного общения и самовоспитания. Формирование этического компонента информационной культуры означает воспитание личной ответственности за распространение информации, а также принципов и убеждений, препятствующих созданию социально-деструктивной информации и дезинформации, манипулированию сознанием людей. Данный компонент реализуется в информационном поведении и творческой активности специалиста, в его умении решать технические, организационные, управленческие и другие задачи, моделируя и прогнозируя возможные последствия своей профессиональной деятельности в интересах развития общества.

На *психологическом* уровне формируется информационный стиль мышления специалиста, предполагающий выработку оптимальной реакции на поступающую информацию, формирование умения действовать в условиях ее избытка, овладение

методами ее аналитико-синтетической обработки. Развивая его, важно научить специалиста оценивать качественную сторону информации, отбирать из массы сведений достоверные, соотносить с уже известными знаниями, критически переосмысливать, свертывать и развертывать, достраивать недостающие звенья, правильно интерпретировать и использовать полученную информацию для принятия решений, учитывая при оценке альтернатив рациональные, эстетические и морально-этические критерии. Информационный стиль мышления в условиях бурно растущих потоков информации избавит от импульсивных, непродуктивных поступков, поможет выработать навыки психогигиены восприятия информации и рациональные привычки для защиты от информационного шума.

На *социальном* уровне становления личности формируется информационный тезаурус будущего специалиста, представляющий собой социально необходимый уровень информированности, служащий обязательным условием социализации личности и выполнения многообразных функций в обществе. Тезаурус, формируемый в процессе развития информационной культуры, — это активно действующая система информационных понятий, обеспечивающая общую и специальную ориентировку личности в окружающей информационной среде. Здесь первостепенное значение приобретают количественные и качественные характеристики знания специалиста, гарантирующие комфортность существования личности в современных условиях информационного взрыва; уровни знания; стадии развития; возможности управления этим процессом.

На *технологическом* уровне формируемая на базе информационных потребностей и установок система умений и развитых на их основе способностей составляет технологический компонент информационной культуры, реализующийся в информационной деятельности. Последняя непосредственно связана с умением личности использовать информационные ресурсы общества. Ее процесс можно представить в виде последовательности: постановка цели — формирование предметной области интересов — осознание потребности в информации и формулировка запроса — поиск информации в документных и не документных информационных источниках — анализ и синтез информации, соотнесение с объемом накопленного знания и социальным опытом индивида — оценка, критическое и творческое переосмысление информации — практическое использование конечного результата деятельности. Таким образом, в целях формирования технологического компонента информационной культуры необходимо обучить будущего инженера основным видам информационной деятельности, умению использовать любые доступные источники информации, приемам анализа и синтеза информации. Ему необходимо научиться на основе свертывания и развертывания информации вступать в информационные контакты, осуществлять информационный обмен, организовывать собственные информационные базы.

На *эмоционально-эстетическом* уровне формируется эмоциональный компонент — система чувств и эмоций, сопровождающих процесс удовлетворения потребности личности в информации, ее поведение в инфосреде. Эта система реализуется в эмоциональной активности личности и представляет собой ее эмоционально окрашенную реакцию на воздействие информации в процессе информационной деятельности, направленной прежде всего на удовлетворение сенсорного голода и поддержание головного мозга и нервной системы в работоспособном состоянии, что помогает обрести чувство системной защищенности и безопасности [3, с. 97]. Яркость и разнообразие чувств, сопутствующих процессу удовлетворения потребности в информации и субъективно переживаемых человеком, запечатлеваются его памятью и толкают к дальнейшим поискам информации с целью снова испытать это ощущение. Так закрепляется привычка к потреблению информации, дающая чувство довольства и радости в процессе ее поиска, переработки, кодирования, интерпретации и использования.

Содержание указанных структурных компонентов информационной культуры специалиста определило выбор наиболее эффективных (доступных и современных) методов, форм и средств педагогической деятельности, направленной на процесс ее формирования.

Мы стремились применять возможно большее количество известных методов педагогического воздействия в различных сочетаниях, поскольку реализация намеченных целей требовала одновременного влияния как на сознание, деятельность и поведение личности, так и на ее мотивы, интересы и потребности.

По результатам опытно-экспериментальной работы наиболее эффективными аудиторными формами педагогической деятельности в условиях теоретического обучения оказались лекции проблемного характера, семинары-диспуты, семинары-беседы, практические занятия-тренинги с использованием информационных технологий, внеаудиторными — участие в научно-студенческих кружках и проведение научно-практических студенческих конференций по тематике, отражающей сферу будущей профессиональной деятельности.

Разработанная нами модель послужила теоретической базой организации опытно-экспериментальной работы, направленной на формирование информационной культуры будущих инженеров в процессе гуманитарной подготовки, что позволило решить рассмотренные выше информационно-культурологические задачи и выделить следующие дидактические условия их реализации на практике:

- 1) внедрение в учебный процесс вуза (через блок гуманитарных и социально-экономических дисциплин) междисциплинарного, интегративного курса информационно-культурологической направленности «Основы информационной культуры инженера» с целью обеспечить формирование проанализированных ранее пяти основных компонентов информационной культуры будущего специалиста;
- 2) разработка гуманитарного основания каждой отдельной дисциплины, преподаваемой в вузе, путем создания учебно-методических комплексов (пособий, разработок), предусматривающих в своем содержании гуманитарный и информационно-культурологический аспекты;
- 3) разработка гуманитарного основания профессии через создание в вузе форм учебной работы, дающих возможность не только получать хорошие теоретические знания и практические навыки для будущей профессиональной деятельности, но и осознавать нравственные аспекты профессии.

Ниже приводится подробное обоснование каждого из них.

Одна из главных причин необходимости внедрения спецкурса в систему профессиональной подготовки заключается в том, что в условиях информационного общества все чаще приходится принимать решения в условиях неопределенности, причем для этого уже недостаточно опыта прошлых лет, требуется умение анализировать и прогнозировать возможные последствия принимаемых решений на основе полноценного сбора актуальной информации.

Все многообразие задач спецкурса «Основы информационной культуры специалиста» мы свели к трем основным блокам:

- 1) внесение в сознание субъекта знаний о сущности и специфике функционирования социальной информации в обществе;
- 2) формирование у субъекта понимания механизма информационного обмена и необходимости учитывать его особенности во всех процессах жизнедеятельности;
- 3) помощь в приобретении субъектом умений и навыков использования информационных ресурсов в профессиональной деятельности.

Информационная направленность курса способствовала формированию базового уровня информационной деятельности (поиск, восприятие, переработка, передача и использование информации) на основе изучения традиционных и нетрадиционных источников информации, а также новых информационных технологий, обеспечивающих доступ к ним, *культурологическая* — информационного мировоззрения, пониманию происходящих в обществе процессов информатизации и самоопределению в культуре. Формирование понятийного тезауруса и использование информационного потенциала таких дисциплин, как философия, психология, история, иностранный язык, определили *гуманитарную* направленность данного курса.

Принимая во внимание чрезвычайную сложность и многоаспектность поставленной проблемы, заметим, что для ее решения недостаточно только спецкурса. Практика показывает, что необходим комплексный подход: информационную культуру следует формировать в процессе преподавания каждой отдельной дисциплины через разработку ее гуманитарного основания.

Под гуманитарным основанием [4] понимают содержание знания, отличающееся направленностью на воспитание духовности, одухотворенности личности, ее этического и эстетического отношения к окружающему миру.

В нашем исследовании разрабатывалось гуманитарное основание дисциплины «Иностранный язык».

В современных условиях повсеместного расширения международных контактов в области науки, техники, промышленного производства, культуры и образования, специалист, намеренный максимально реализовать себя в профессиональном плане, должен иметь устойчивые навыки чтения иноязычной литературы по специальности и говорения на иностранном языке (и в первую очередь владеть навыками профессионально направленной речи).

Речь на профессиональные темы требует усвоения специфического набора лексических единиц, без которых профессиональное общение невозможно. При этом важно, чтобы у студентов была сформирована предметно-понятийная база, на основе которой и строится профессиональное общение. К сожалению, согласно учебным планам вузов, иностранный язык изучается, как правило, в течение первых двух курсов, когда знакомство со специальными предметами только начинается. Компенсировать эту несогласованность помогут использование наглядности и работа над терминологией в тесном сотрудничестве со специальными кафедрами. Кроме рисунков, чертежей и фотографий для введения новых терминологических единиц применяются учебное телевидение, электронные версии учебно-методических пособий и мультимедийные средства обучения.

Однако не следует забывать о главном условии формирования предметно-понятийной базы студентов — успешном решении проблемы отбора языкового материала для учебно-методических пособий. Его следует вести с учетом специальности, по которой студент получает подготовку в вузе, а также общих принципов: актуальности, стабильности, информативности и универсальности.

Актуальность предполагает отражение отобранном языковым материалом определенной области специальных знаний на современном научно-техническом уровне. Вместе с тем материал должен быть стабильным, т. е. как можно дольше не устаревать (поскольку работа по составлению и изданию методических пособий и указаний весьма трудоемкая). Преодолеть противоречие между стабильностью и актуальностью можно путем обращения к текстам, имеющим черты фундаментальности (например, об устройстве машин и механизмов, истории развития отдельной отрасли экономики, общие сведения о предмете и объекте изучаемых специальных дисциплин и т. д.).

Информативность присуща любому текстовому материалу. Даже если предлагаемая информация о каком-либо явлении или процессе уже известна студентам, текст все равно можно считать информативным — с языковой точки зрения, как способствующий овладению необходимыми лексическими, фонетическими, грамматическими знаниями и умениями. Текст, содержащий новую информацию, усиливает интерес к изучаемому материалу и стимулирует его обсуждение.

Универсальность языкового материала предусматривает работу над ним контингента студентов с разным уровнем языковой подготовки, что создает трудности в овладении новым языковым материалом. В целях их преодоления необходимо разработать достаточное количество упражнений и предусмотреть раздел, содержащий дополнительные специальные тексты различной сложности. Это позволит дифференцировать и индивидуализировать процесс обучения иностранному языку, что обеспечит интерес к предмету и позволит студентам осознать достигнутые ими успехи в овладении иностранным языком.

Важным средством разработки гуманитарного основания профессии в целом может стать организация и проведение научно-исследовательской работы студентов (НИРС). В процессе ее выполнения будущие специалисты учатся применять теоретические знания на практике, работать с научной литературой, составлять рефераты и обзоры, решать теоретические задачи, самостоятельно подготавливать и проводить эксперименты, пользоваться оборудованием, докладывать результаты своих трудов на научно-практических конференциях. Успех НИРС определяется актуальностью и глубиной учебных исследований.

Активное участие студентов в НИРС, подготовка докладов и выступления на научно-практических конференциях, несомненно, способствуют формированию компонентов информационной культуры на всех уровнях. На базе информационных потребностей и интересов, профессиональных предпочтений и ценностных ориентаций у студентов формируется мировоззренческий компонент, тесно связанный с этическим. Работа с научной литературой по избранной тематике воспитывает личную ответственность за распространение информации, способствует складыванию принципов и убеждений, препятствующих созданию информации социально-деструктивной. Действуя в условиях избыточной информации, студент учится оценивать ее качественную сторону, отбирать из потока сведений достоверные, сопоставлять с багажом собственных знаний и применять в процессе принятия решений. Другими словами, у будущего специалиста формируется информационный стиль мышления. Технологический компонент информационной культуры выстраивается в ходе знакомства с информационными ресурсами общества и алгоритмами поиска данных, использования традиционных и компьютерных источников информации, структурирования полученной информации и создания информационных баз в виде личных библиотек, картотек и (или) компьютерных банков данных. Этот процесс тесно связан с формированием информационного тезауруса и становлением личности на социальном уровне. Широкое разнообразие чувств и эмоций, сопутствующих поиску, переработке, кодированию, интерпретации и использованию информации, порождает чувство удовлетворения полученными результатами, желание творить и создавать новое, делиться результатами научных исследований на конференциях, семинарах и выставках. Все это бесспорно способствует формированию эмоционально-эстетического компонента информационной культуры.

Таким образом, использование разработанной нами модели в качестве теоретической основы новаторской гуманитарной подготовки и реализация представленных дидактических условий позволили решить ряд важных

информационно-культурологических задач, в результате чего значительно повысился уровень информационной культуры выпущенных специалистов как важной составляющей их профессиональной и общей культуры.

Литература

1. *Крылова Н. Б.* Формирование культуры будущего специалиста. М.: Высшая школа, 1990. 142 с.
2. *Климов Е. А.* Психология профессионала: Избранные психологические труды. М.: Ин-т практич. психологии; Воронеж: МОДЭК, 1996. 400 с.
3. *Дулатова А. Н., Зиновьева Н. Б.* Информационная культура личности. М.: Либерия-Бибинформ, 2007. 171 с.
4. *Антонова С. Г.* Информационная культура специалиста гуманитарной сферы. Вопросы становления и развития // Информационная культура и эффективное развитие общества: Мат-лы Междунар. науч. конф. Краснодар, 2005. С. 82—84.

Нестерова Любовь Васильевна — кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков РЭУ им. Г. В. Плеханова (Москва). **E-mail: lambwhite@mail.ru**