

ПРИНЦИПЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

© 2012 А. И. Белоусов, А. Г. Маслова

Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва
(национальный исследовательский университет)

Анализируется проблема профессиональной социализации студентов аэрокосмических специальностей и даётся её определение с учётом влияния среды на студента и обратной связи. Формулируются принципы профессиональной социализации студентов инженерных аэрокосмических специальностей и предлагаются пути их реализации в условиях аэрокосмического вуза.

Студент, профессиональная социализация, принципы профессиональной социализации, аэрокосмическая техника, аэрокосмическая инженерная специальность.

Для отечественной и зарубежной педагогики понятие «социализация» является классической категорией. В научной литературе имеются разные трактовки этого понятия и указания на его сложность, системность, межпредметность, интегральность, вариативность, социальную направленность, личностную и профессиональную значимость и т.д. Социализация связана с явлениями и процессами, определяющими становление и деятельность личности как субъекта профессиональных и социальных отношений на различных этапах её жизненного пути (детство, юность, молодость, зрелость, старость). Социализация имеет свои особенности на каждом этапе, в том числе и для рассматриваемой нами социально-демографической группы – студенчества.

«Студенчество (от лат. Student- усердно занимающийся) – учащиеся высших учебных заведений, представляющих собой социально - демографическую группу с определённым общественным положением, ролью и статусом, а также определённо социально - профессиональную группу, характеризующуюся общностью интересов, субкультурой и образом жизни при возрастной однородности, которой не имеют другие социально - профессиональные группы» [1].

Исследование проблемы концепта «профессиональная социализация студента аэрокосмического профиля» в современных условиях экономики России и перехода к новой (компетентностной) парадигме образования представляется исключительно актуальным.

Понятие профессиональной социализации используется в двух значениях – широком и узком смыслах [2].

Профессиональная социализация в широком смысле представляет собой процесс развития адаптационно-интегративных характеристик личности в рамках той составляющей общесоциализационного процесса, которая создаёт потенциал горизонтальной и вертикальной мобильности в сфере трудовых отношений на всём жизненном пути индивида.

Профессиональная социализация в узком смысле может рассматриваться в границах определённой социально-профессиональной группы и имеет «узкую» профессиональную направленность, определяемую многоуровневым процессом, процессом усвоения индивидом профессиональной культуры общества, его интеграции в профессиональную систему путём передачи профессиональных ценностей, традиций, норм профессионального поведения.

По нашему мнению, это определение профессиональной социализации правильно отражает состав этого понятия. Но оно не содержит обратной связи активного влияния социализируемого на социальную среду и происходящие в ней процессы, т.е. ослабляет цель подготовки высокопрофессионального специалиста как активного субъекта интеллектуального потенциала обновляющегося общества. Поэтому уточним определение профессиональной социализации: *профессиональная социализация – это многофакторный и многоуровневый процесс усвоения индивидом профессиональной культуры об-*

щества, его интеграции в профессиональную систему путём усвоения и **развития** им профессиональных ценностей, традиций, норм профессионального поведения.

В настоящей статье в контексте философских, социологических и педагогических подходов формулируются принципы профессиональной социализации студентов аэрокосмических инженерных специальностей (САКИС) как особой социально-профессиональной группы, а процесс профессиональной социализации развёртывается в образовательной среде аэрокосмического вуза. Причём под образованием понимаем совокупность процессов обучения, воспитания и развития студентов. Сформулированные принципы социализации совместно с общедидактическими принципами (научности, доступности, наглядности, сознательности и активности, мотивации, систематичности и последовательности, связи индивидуализации и коллективизма, прочности и ответственности результатов образования, воспитывающего и развивающего характера образования, эффективности), принципами профессионального образования (непрерывности, многоуровневости, связи теории и практики, соответствия современным требованиям специальности, НИРС, самостоятельности, гуманизации, демократизации, опережающего образования) и принципами отбора содержания образования (единства содержания и процессуальной сторон образования, структурного единства содержания образования на разных уровнях его формирования, фундаментализации, соответствия содержания образования требованиям общества, науки, техники, культуры, личности) будут способствовать созданию современной педагогической системы аэрокосмического образования (АКО) и подготовке конкурентоспособного специалиста, находящегося в поиске социально-профессиональных убеждений, ценностей и установок в условиях социально-экономического реформирования современного общества.

Наиболее существенное влияние на профессиональную социализацию студентов аэрокосмических инженерных специальностей, по нашим наблюдениям, оказывает использование принципов соответствия требованиям современной аэрокосмической от-

расли, профессионального патриотизма, аэрокосмической корпоративности, сопричастности к созданию и применению авиационной и ракетно-космической техники (АиРКТ), политехнизма, доступности и открытости.

Принцип соответствия требованиям современной аэрокосмической отрасли означает постоянное повышение образовательного уровня САКИС с ориентацией на современное и перспективное развитие АиРКТ. Для реализации этого принципа нужны инновационные формы, методы, средства и содержание инженерного образования, современное оборудование, новейшие технологии (включая компьютерные) и образцы техники, методы интенсификации изобретательского и научно-технического творчества, производственные базы практик. Выпускники вуза будут востребованы и смогут сразу включиться в современное производство.

Концептуальным принципом профессиональной социализации студентов аэрокосмических специальностей выступает также *принцип профессионального аэрокосмического патриотизма*. Исключительное влияние прогресса, успехов и неудач АиРКТ на развитие науки, техники, производства, образования и технологии в узком и самом широком смысле этого слова не могут не вызывать чувства гордости и желания быть участником решения масштабных и глобальных задач. Поэтому при построении педагогической системы АКО на каждом её этапе необходимо предусматривать воплощение этого принципа в учебном и воспитательном процессе, т.е. при создании образовательного пространства аэрокосмического вуза как концептуального принципа профессиональной социализации САКИС.

Принцип аэрокосмической корпоративности основывается на том, что в центре социально - профессионального пространства образовательной среды аэрокосмического вуза находится Личность (Студента и Преподавателя, а также всех Обеспечивающих учебный процесс), образовательная среда и характеризующие их процессы и взаимосвязи.

Естественно, социальная и профессиональная группы, как единое целое, обладают корпоративным единством идей и взглядов.

Благодаря этому динамика этих групп вырабатывается в каждом субъекте организованности, выдержанность и профессиональный такт, идентичность внутреннего мироощущения субъекта с социальной и профессиональной мотивацией корпоративного общения. Но возможны отклонения от единства в силу плюрализма мнений, выпячивания своего «Я» и т.д. А деятельность по созданию и применению АиРКТ носит ярко выраженный коллективный характер. Поэтому студенту - будущему специалисту в области АиРКТ - для формирования социокультурной коммуникации на локальном уровне и умения напряжённо работать в творческом коллективе при выполнении ответственных и сложных заданий необходимо учиться подчинять свои интересы коллективным, нивелировать конфликтные ситуации, добиваться компромисса. Этому способствуют коллективные формы учебно-воспитательного процесса: выполнение коллективных курсовых и дипломных проектов с моделированием обязанностей производственных исполнителей (главный конструктор, конструктор по отдельным структурным элементам проектируемой системы, технолог, специалист по обеспечению надёжности, испытатель и др.), НИР, поиск научно-технических решений по заданиям предприятий, подготовка учебно-методических материалов и создание лабораторных учебных стендов (проектирование, изготовление, сборка, доводка их) и др.

Успех деятельности любого коллектива в значительной степени зависит от того, насколько его члены объединены общими целями и отношением к своему труду. Мощным стратегическим инструментом, позволяющим ориентировать все подразделения и отдельных лиц на единые цели, мобилизовать инициативу сотрудников, обеспечивать и облегчать общение, является корпоративная культура. Именно она делает коллектив (кафедру, факультет, университет, организацию, предприятие и т.д.) уникальным, формирует его историю и организационную структуру, правила коммуникации и принятия решений, внутренние ритуалы и легенды.

В целом коллектив, обладающий корпоративной культурой, отличаются:

- слаженность, взаимодействие (командный дух);
- удовлетворение работой и гордость за её результаты;
- преданность организации и готовность соответствовать её высоким стандартам;
- высокая требовательность к качеству труда;
- готовность к переменам, вызванным требованиями прогресса и конкурентной борьбой.

В отличие от обычных организаций в вузе воздействие корпоративности осуществляется не только на сотрудников, но и на студентов. Студенты являются носителями особенностей корпоративной культуры вуза, его традиций, имиджа, ценностей. Положительная или негативная информация о вузе распространяется в зависимости от того, насколько эти ценности разделяются студентами не только в период обучения, но и спустя много лет после его окончания. Для всех выпусков КуАИ - СГАУ характерны юбилейные встречи через каждые 5 лет практически всегда в один и тот же день и час, о котором договорились на выпускном вечере по случаю успешного окончания *alma mater*.

Вопрос формирования и постоянного укрепления аэрокосмической корпоративности актуален и для СГАУ, так как существует необходимость не просто выживания при сложившемся положении аэрокосмической отрасли, но и развития университета в новых, рыночных условиях. Это требует постановки и решения новых стратегических целей и задач, которые могут быть достигнуты только в случае, если они разделяются не только руководством, но и сотрудниками. Катализатором этих процессов всегда служила и служит корпоративная культура.

Корпоративная культура обеспечивает формирование морально-этических ценностей и установок жизнедеятельности коллектива, побуждающих потенциал интеллектуальной и духовной энергии человеческих ресурсов на эффективную реализацию его миссии.

Миссия Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королёва, определённая учёным советом, такова: «Один из ведущих центров образования, науки и культуры, осуществ-

ляющий на уровне высших современных достижений образовательную, научную и социально-культурную деятельность в целях развития и реализации кадрового, культурного, научного, производственного потенциала аэрокосмической и других высокотехнологических отраслей промышленности в Поволжском регионе и стране, удовлетворения потребности личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего и послевузовского профессионального образования, обеспечения интенсивного устойчивого развития общества с рыночной экономикой, основанной на знаниях».

Немаловажное значение для развития аэрокосмической корпоративности СГАУ имеют:

- эмблема СГАУ («Аист»);
- значок выпускника КуАИ - СГАУ;
- значки КуАИ – СГАУ;
- ритуал посвящения в студенты с поздравительными и напутственными выступлениями ректора, деканов, профессоров, выдающихся деятелей аэрокосмической отрасли Самары, лётчиков-космонавтов СССР и РФ с вручением потоку первокурсников символических Студенческого билета и Ключа Знаний;

- Интернет - сайт СГАУ (в котором есть форум общения нынешних студентов и выпускников);

- название многотиражной газеты «Полёт»;

- гимн СГАУ имени С.П. Королёва;

- монумент «Энергия-Буран».

В рамках формирования университетской аэрокосмической корпоративности решается двуединая задача: с одной стороны, укрепления позиций СГАУ на рынке образования и, с другой - формирования навыков работы САКИС в коллективе и с коллективом, совмещения личностных целей студента с интересами университета.

Одним из основных механизмов формирования студенческой субкультуры является создание системы студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление в СГАУ разнохарактерно и охватывает все студенческие интересы: НИРС, учебная комиссия, секторы: информационный, по соци-

альной защите, спортивный, культурно-массовый, по трудоустройству и вторичной занятости студентов. Работа ведётся по многоступенчатой схеме: университет – институт (факультет) – специальность – группа.

Неотъемлемой частью аэрокосмической корпоративности является стимулирование студенческой активности. Студенты КуАИ - СГАУ известны своими победами в международных, всесоюзных и всероссийских олимпиадах, конкурсах и соревнованиях. Вузовская наука существует благодаря успешному взаимодействию тандема «Студент - Преподаватель», и многие научные исследования, проекты, статьи, изобретения выполнены в соавторстве представителями молодого и старшего поколений. Впоследствии некоторые студенты становятся коллегами своих Учителей. Более 75 % преподавателей СГАУ – его выпускники.

Студенты СГАУ получают широкий спектр возможностей для собственного развития:

- авиамодельный спорт – более 50 лет студенты завоёвывают высокие награды на соревнованиях по этому виду технического творчества;

- учебно-исследовательская работа студентов (УИРС) предусматривает изучение студентами методологии исследовательской работы, систему закрепления знаний и навыков самостоятельного проведения этапов исследования, предусматривает элементы исследований в традиционных формах обучения (лекциях, семинарах, лабораторных работах, курсовом и дипломном проектировании, производственной практике и др.);

- научно-исследовательская работа студентов (НИРС) во внеучебное время – это участие студентов в научных кружках и семинарах, по хоздоговорным и госбюджетным НИР, в международных исследованиях по договорам с зарубежными учебными и научными учреждениями, в конкурсах на получение грантов, в том числе грантов зарубежных научных фондов, работа в научно-исследовательских подразделениях, студенческих КБ и т. п.

- результирующие события студенческой науки - ежегодные студенческие научные конференции СГАУ (февраль) и межвузовская «Королёвские чтения» (апрель);

- студенческий клуб, который имеет свою многолетнюю историю с множеством традиций;

- академический хор «Крылатый», за 50-летнюю историю которому рукоплескали члены правительств в Москве (и Патриархи Иоанн и Кирилл), в Берлине, Варне, Варшаве, в Ватикане Папа Римский, в Вильнюсе, Париже, Праге, Риге, Таллинне и др. городах ряда стран и который неоднократно становился лауреатом международных конкурсов;

- творческие конкурсы – фото, прикладного искусства, поэзии; представленные работы порой отличаются высоким профессионализмом;

- военно - патриотический отряд поисковиков «Вахта Памяти»;

- спортивный клуб, который способствует укреплению здоровья студентов и сотрудников, поддерживает спортивные достижения от внутри факультетских до международных;

- туристический клуб СГАУ, организованный более 50 лет назад и внёсший вклад в открытие ряда неизвестных перевалов, которые нанесены на карты (в частности, с именами КуАИ - перевал через Гиссарский хребет Памиро-Алтая, 4200 м высотой, 2Б категория и профессора А.М. Сойфера – основателя КуАИ - перевал через Зеравшанский хребет Памиро-Алтая, 2Б категория).

Формирование культурных традиций способствует развитию *СГАУ как научно - педагогического учреждения и культурного феномена*. Гармоничное развитие личности учёного, инженера, его воспитание невозможны без предоставления ему условий для самореализации в области аэрокосмической науки и техники, культуры, искусства, спорта в широком смысле этого слова.

Частью университетской аэрокосмической корпоративности является работа с выпускниками. Это один из столпов корпоративной культуры университета и важный элемент формирования имиджа и развития внутренней культуры. СГАУ. «Ассоциация выпускников КуАИ = СГАУ помогает как студентам, так и оказывает помощь и поддержку СГАУ.

Принцип сопричастности к АиРКТ вытекает из принципа аэрокосмической корпоративности. Влияние этого принципа особенно сказывается на абитуриентах и сту-

дентах младших курсов в силу их возрастных особенностей (поэтому его целесообразно выделять в самостоятельный принцип). Студент готовится к социально-профессиональному самоопределению в области АиРКТ благодаря личностно-внутренней потребности и внешней мотивации в совместной деятельности с социумом, профессиональной средой и другими субъектами. В рамках совместной учебной деятельности в группе САКИС учится ставить индивидуальные, коллективные и профессиональные цели и задачи. Благодаря этому осваиваются социально - профессиональные проявления адаптации как особой формы приобретения профессиональных знаний, стиля поведения, социально-профессионального статуса, структуры деятельности. Поиск различных способов самоутверждения в рамках отношений «личность – социум – аэрокосмическая профессиональная деятельность» выступает в качестве движущей силы профессионального развития специалиста (как отражения противоречий между потребностями и возможностями). Благодаря этому формируются социально - профессиональные качества в виде ценностей специалистов аэрокосмического профиля.

Принцип политехнизма является одним из основных в современной профессиональной педагогике.

Термин «политехнический» имеет ряд толкований:

1) «относящийся к различным отраслям техники»;

2) «основанный на разностороннем знакомстве с техникой»;

3) *политехнизм - «составная часть образования, связанная с усвоением учащимся общенаучных принципов современного производства и овладением практическими навыками обращения с орудиями труда, машинами и механизмами, формирование способности ориентироваться в современной технике и технологии».*

Первое толкование термина воспринимается практически всеми сотрудниками технических образовательных учреждений. Второе – характеризует в педагогике уровень образованности учащегося. Третье толкование отражает содержание его в педагогиче-

ской интерпретации и связи с термином «образование».

Нам представляется, что целесообразно дополнить третье толкование запятой и активной обратной связью: «*переносить научно-технические достижения одной отрасли в другую, обеспечивая диффузию идей и технологий, а также мобильность личности при смене труда в условиях перманентного изменения и усложнения техники и технологий*».

Политехнизм образования принят как дидактический принцип. По нашему мнению, он подчёркивает необходимость формирования политехнических знаний в современном техническом вузе любой отраслевой направленности и разработки соответствующей педагогической технологии, в которой была бы гармония профессионального и политехнического образования. Эта гармония должна отличаться высокой степенью фундаментальности, обобщённости, конкретности и способствовать формированию широты технического кругозора выпускника, его интересов и взглядов, системности и образности (предметности) мышления.

Естественно, методологические подходы для обеспечения такой гармонии могут быть разработаны только совместно преподавателями специальных (профилирующих) и общетехнических кафедр, а не директивно. Политехнизм (как и специальность!) должен пронизывать все учебные дисциплины, в том числе гуманитарные, естественно-научные, математические, специальные. Следовательно, принцип политехнизма для аэрокосмических вузов имеет и *методологическую функцию*. Её интегративный характер превращает аэрокосмические вузы в центры не только научно-технической, но и педагогической мысли. На этой основе возможна интеграция не только кафедр, но и факультетов, институтов, направлений подготовки и специальностей в рамках инновационных структур типа «учебно – научно – производственно-воспитательного центра» (опыт создания такого центра есть: в 1975 – 1992 гг. он документально был оформлен через Минвуз и работал на базе кафедры КиПДЛА и ОНИЛ-1 КуАИ).

Разработка основ инноваций, связанных с использованием принципа политех-

низма профессиональной социализации, требует постановки исследований по становлению инновационной педагогической системы аэрокосмического вуза и созданию самостоятельных образовательных стандартов по направлениям подготовки бакалавров, магистров, специалистов, право разработки которых предоставлено национальным исследовательским университетам.

Построение педагогической системы АКО с учётом принципа политехнизма имеет ещё одно существенное значение в современных условиях состояния аэрокосмической отрасли. Многие выпускники аэрокосмических вузов из-за низкой оплаты труда и отсутствия жилья устраиваются на работу на предприятия не по профилю аэрокосмической специальности. Конечно, это негативно сказывается на перспективах развития АиРКТ. Но, с другой стороны, они несут аэрокосмическую культуру на предприятия смежных отраслей, что немаловажно. Для быстрой адаптации и успешной работы на этих предприятиях нужны политехнические знания и компетенции, чему способствует использование принципа политехнизма в педагогической системе АКО. Следовательно, политехнизм АКО имеет и *социальную направленность*. Он способствует решению проблемы равновесного перераспределения профессиональных потоков между отраслями промышленности, социальной, хозяйственной и общественной формами деятельности. Благодаря этому соблюдается *баланс общественных интересов*.

Важным принципом профессиональной социализации студента аэрокосмической инженерной специальности является его *социально-профессиональное саморазвитие в области АиРКТ*, раскрывающее социально-профессиональные (аэрокосмические) и познавательные способности САКИС.

Фундаментальное содержание этого принципа наполнено:

- специальными знаниями по этапам жизненного цикла изделия (ЖЦИ) АиРКТ, включающего проектирование, изготовление, испытания и доводку опытного изделия, сертификацию, производство и постоянное совершенствование (доводку) серийного изделия, эксплуатацию, ремонт и утилизацию;

- освоением способов профессиональной деятельности по каждому этапу ЖЦИ АиРКТ;

- приобретением компетенций в конкретной профессиональной области АиРКТ;

- выработкой психологической установки на развитие и реализацию творческих потенциалов по ЖЦИ;

- видением социально-профессиональных проблем и перспектив развития АиРКТ, авиационной и ракетно-космической отраслей;

- развитием интеллектуальной инициативы и самостоятельности при выполнении курсовых проектов и заданий, критичности мышления;

- диффузией идей из смежных отраслей техники.

При создании изделий новой АиРКТ инженерам приходится учитывать огромное количество противоречивых требований. Поэтому САКИС должен учиться идти на целесообразный компромисс. Для этого можно рекомендовать вводить раздел «Инженерные компромиссы» в пояснительных записках по самостоятельным работам студентов.

Создание новой АиРКТ возможно только на основе системного подхода. Таким образом, возникает необходимость формирования у студентов аэрокосмических инженерных специальностей системного мышления (мировоззрения). Следовательно, основой профессиональной социализации САКИС является один из основных принципов дидактики - *принцип системности*. Этот принцип является базой для составления учебных планов по каждой специальности и специализации, а также программ по каждой учебной дисциплине.

Для актуализации *принципа доступности и открытости* в процессе профессиональной социализации САКИС выделим прежде всего его ядро. Им является открытость социально-профессионального пространства образовательной среды аэрокосмического вуза. Она обеспечивается особой

атмосферой доверия, когда актер готов сотрудничать с обществом и участниками профессиональной деятельности, а сам обогащаться культурным наполнением своего труда.

Феномен принципа открытости и доступности заключается в том, что он способствует формированию вариативности способов социально-профессиональной направленности мышления. В контексте этого принципа актант формирует иерархию социально-профессиональных аэрокосмических ценностей, учится отстаивать свои и корпоративные интересы. При этом надо иметь в виду, что САКИС реагирует на веяния времени, ценностно-смысловые ориентации, опыт старшего поколения с позиций революционности молодого человека. Здесь очень важны тактичное наставничество профессорско-преподавательского состава и, особенно, совместная деятельность при проведении НИРС, поиске путей повышения эффективности проектируемых в курсовых и дипломных проектах конструкций АиРКТ, технологических процессов их изготовления, эксплуатационных мероприятий и т.д.

Отмеченное позволяет более уверенно и конструктивно прогнозировать и осуществлять дальнейшую общественно-профессиональную деятельность сегодняшних студентов аэрокосмических инженерных специальностей.

Библиографический список

1. Социологический энциклопедический словарь [Текст] / редактор - координатор – академик РАН Г.В. Осипов. - М.: Издательская группа ИНФРА М - НОРМА, 1998. - 488 с.
2. Морозова, А.В. Управление процессом профессиональной социализации студентов ссузов в условиях модернизации институтов образования [Текст]: монография / А.В. Морозова, Н.А. Фролова. - Орёл: Изд-во ОРАГС, 2005. - 200 с.

**PROFESSIONAL SOCIALIZATION PRINCIPLES OF STUDENTS
OF AEROSPACE OF ENGINEERING SPECIALTIES HIGHER EDUCATION**

© 2012 A. I. Belousov, A. G. Maslova

Samara State Aerospace University named after academician S.P. Korolyov
(National Research University)

The problem of professional socialization of students of aerospace specialties is analyzed and its definition taken into account influence of the environment on the student and feedback is given. Principles of professional socialization of students of aerospace engineering specialties are formulated and ways of their realization in the conditions of space higher education institution are offered.

Student, professional socialization, principles of professional socialization, aerospace equipment, aerospace engineering specialties.

Информация об авторах

Беловцов Анатолий Иванович, доктор технических наук, профессор, Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет). E-mail: aibelousov@mail.ru. Область научных интересов: авиационное и ракетное двигателестроение, педагогические науки.

Маслова Анна Григорьевна, специалист по учебно-методической работе, институт дополнительного профессионального образования, Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет). E-mail: am082@yandex.ru. Область научных интересов: теория и методика профессионального образования, социология.

Belousov Anatoliy Ivanovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Samara state aerospace university named after academician S.P. Korolyov (National Research University). E-mail: aibelousov@mail.ru. Area of research: aviation and rocket propulsion engineering, pedagogical sciences.

Maslova Anna Grigorievna, specialist of institute of supplementary professional education of Samara state aerospace university named after academician S.P. Korolyov (National Research University). E-mail: am082@yandex.ru. Area of research: pedagogical sciences.