

Будущее – за профессионалами

Л.Т. Серпунина, В.П. Терещенко – Калининградский государственный технический университет

Основные принципы государственной политики в области образования закреплены в федеральных законах «О внесении изменений и дополнений в Закон РФ «Об образовании»» и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании». Расширение и укрепление гарантий граждан на образование, переход на образование по выбору, введение образовательных стандартов, постоянное приближение образовательных программ к требованиям производства резко повысили заинтересованность населения, и в первую очередь, молодежи, в получении образования, непрерывном обучении. Высокий уровень обучения позволяет выпускникам вузов найти сферу применения полученных знаний и умений, которая обеспечивала бы достойные условия жизни.

В результате проведения мероприятий по реформированию системы образования в высшей школе внедрены государственные образовательные стандарты, обновлены практически все программы, осуществляется выпуск нового поколения учебников и учебно-методической литературы. Реализация системы образовательных стандартов в вузах имела своей целью повышение качества образования, которое включает учебную, научную и исследовательскую работу вуза, преподавательский состав, информационные и материальные ресурсы.

Демократизация современного общества предполагает усложнение деятельности, большую социальную вертикальную и горизонтальную мобильность молодого специалиста. Он должен быть готов к смене места работы, жительства, изменениям общественно-политической обстановки в регионе и в стране в целом. Так как основой функционирования и развития общества выступает человек, то фундаментальным принципом образования является положение, согласно которому необходимо создавать условия для его всестороннего развития, в том числе и его профессионального потенциала.

В настоящее время многие российские вузы осуществляют многоуровневую подготовку специалистов, что позволяет сделать систему высшего образования более гибкой и обеспечить студентам возможность профессионального выбора с учетом перспектив трудоустройства. Кроме того, поскольку многоуровневая система образования распространена во многих странах, ее введение в России способствует вхождению отечественной высшей школы в мировую систему образования.

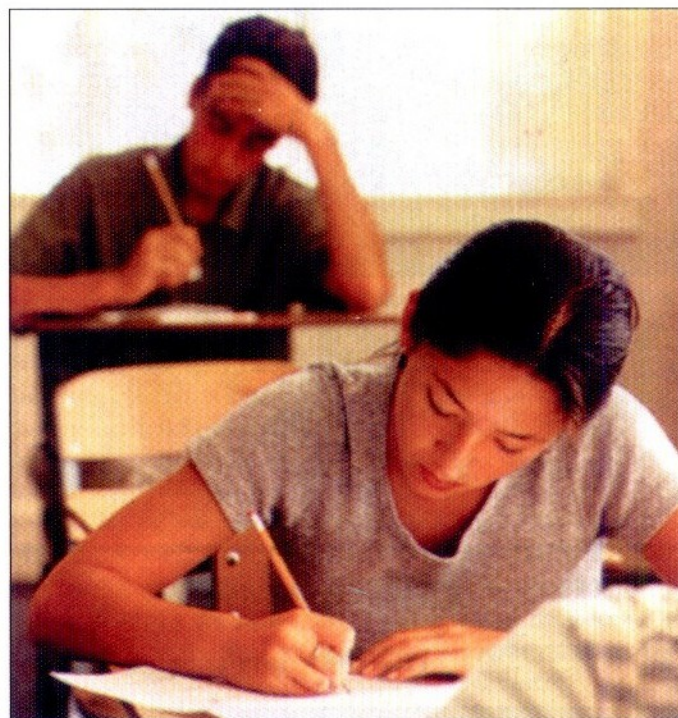
В Калининградском государственном техническом университете с 1990 г. осуществляется многоуровневая подготовка специалистов по направлению 552400 «Технология продуктов питания», что позволяет выпускать высококвалифицированные кадры и реализовать гибкую систему профессионального обучения, обеспечивающую развитие творческого потенциала у студентов и формирование у выпускников инновационного поведения.

На первом уровне осуществляется подготовка бакалавров, на втором – магистров или специалистов. Бакалавриат дает возможность получить базовое высшее образование за четыре года и продолжить дальнейшее очное или заочное обучение в магистратуре (два года) или стать специалистом-инженером (один год). Выпускники магистратуры ориентированы на научно-педагогическую деятельность, а наиболее одаренные из них могут поступать в аспирантуру.

Подразделение образовательного процесса на два этапа позволяет: во-первых, уменьшить расходы на специальное образование (обучение на бакалавра ведется четыре года); во-вторых, более рационально осуществлять подготовку специалистов и научных работников. Углубление и разделение специальной подготовки, а также переобучение инженеров-технологов для ряда традиционных и новых пищевых отраслей эффективнее проводить на основе бакалавриата. Обучение будущих специалистов по традиционной схеме не всегда отвечает интересам современного пищевого производства. Многие студенты только на 3–4-м курсе по-настоящему могут оценить привлекательность своей будущей профессии или, наоборот, свой ошибочный выбор. Инерция в определении специальности, недостатки профориентации дорого обходятся государству. Преимущества бакалавриата заключаются в возможности сознательного выбора будущей специальности и продолжения дальнейшего обучения уже в достаточно зрелом возрасте, а также в более гибкой и оперативной реакции на требования рынка труда и корректировке выбора профессии.

Бакалавриат значительно расширяет кругозор будущих специалистов. Фундаментальная подготовка в области научных основ и принципов пищевой технологии формирует более широкое мышление специалиста, обогащает его теоретически.

Непрерывное обновление ассортимента продуктов, быстрая смена технологий – одни из важнейших особенностей рыночной экономики. Для инновационных и производственных зарубежных фирм это обстоятельство уже стало существенным фактором риска, который непременно учитывается в стратегическом планировании и страховом бизнесе. Поскольку Россия интегрируется в мировую экономику и систему образования, то фундаментальная подготовка на базе бакалавриата позволит адекватно



реагировать на новые направления в области науки и техники и применять их в производстве продуктов питания.

К сожалению, до настоящего времени не определен официальный статус выпускника-бакалавра, получающего квалификацию «в области техники и технологии по направлению «Технология продуктов питания»». Поэтому подавляющее большинство бакалавров продолжают учебу с целью получения второго диплома – специалиста-инженера. Немногие выпускники-бакалавры работают на предприятиях рыбной промышленности, пищевых производствах, в торговле и общественном питании, причем, некоторые из них совмещают учебу с работой уже на 3–4-м курсах. Наличие двух дипломов у специалиста, окончившего бакалавриат, дает ему очевидное преимущество перед обычным специалистом на рынке труда.

Имеющийся зарубежный опыт свидетельствует о признании дипломов бакалавров, магистров и специалистов в странах ЕЭС, в США, Канаде, Израиле и других государствах с развитой экономикой. Однако в ряде стран отсутствует подготовка специалистов в области технологий рыбных продуктов и их дипломы нострифицируются как магистерские.

Согласно стандарту Гособразования, выпускники-бакалавры должны быть подготовлены для решения следующих профессиональных задач: занятия научными исследованиями и экспериментами; разработки методов испытаний и параметров технологических процессов, мероприятий по повышению качества продуктов питания и методологии оценки качества и сертификации пищевой продукции; проведения стандартных испытаний сырья, полуфабрикатов и готовой продукции и осуществления технического контроля; рационального использования сырьевых, материальных и энергетических ресурсов; расчета экономической эффективности технологических решений; подготовки основных технических требований, условий, стандартов для сырья, готовой продукции и материалов; разработки новых технологий производства продуктов питания, способов осуществления основных технологических процессов и организации труда; применения ПЭВМ.

С целью улучшения качества подготовки бакалавров предлагается предусмотреть в нормативных документах Гособразования обязательную работу по профилю в течение года после окончания бакалавриата. Для выпускников-бакалавров, не планирующих продолжение образовательной программы для специалистов, необходимо предусмотреть стажировку в течение одного года по месту работы. УМО в области образования по технологии продуктов питания необходимо решить вопрос о переходе к более узкому диапазону направлений бакалавриата (например, «Технология продуктов животного происхождения» и «Технология продуктов из растительного сырья»), а также совместно с ведомствами решить вопрос о создании при вузах учебно-производственных и научно-образовательных комплексов.

Кафедра технологии продуктов питания успешно выполняет функцию обеспечения квалифицированными кадрами предприятий пищевой отрасли, в первую очередь Северо-Западного региона. Произошедшие в рыбной отрасли структурные изменения сказались на перспективах трудоустройства выпускников по специальности «Технология рыбы и рыбных продуктов». В этой ситуации был осуществлен переход к многоуровневой системе подготовки по направлению «Технология продуктов питания». Уровень подготовки, предусмотренный этой системой, требует углубленного изучения избранного вида деятельности, формирования специальных профессиональных умений и навыков, развития личностных качеств и свойств, необходимых в данной области.

Динамические изменения, происходящие в природе и обществе, возросший объем информации, стремительное развитие информационных технологий привели к необходимости смены парадигмы «поддерживающего», или «просветительского образо-



вания», на «инновационную парадигму образования». Важнейшей ее частью стала идея непрерывного образования, или образования в течение всей жизни. Реализация этой идеи обеспечит преодоление противоречия между стремительными темпами роста знаний и ограниченными возможностями их усвоения человеком в период обучения.

В этих условиях одним из важнейших направлений профессиональной подготовки студентов является информационная культура. Понятие информационной культуры неоправданно сводить к прагматическому аспекту, а именно: к тому, что может специалист получить полезного для себя. Это понятие следует рассматривать как сравнительно новый, но быстро набирающий вес элемент профессиональной культуры, в которой интегрируется знание сущности и роли информационных процессов в природе и обществе с умением пользоваться современными средствами извлечения, обработки и систематизации знаний с целью анализа объектов и явлений. Традиционная профессиональная деятельность технолога с таким уровнем подготовки наполняется новым содержанием.

Внедрение информационных технологий и телекоммуникаций в систему профессиональной подготовки специалистов должно осуществляться с учетом необходимости управления динамически нестабильными объектами или технологическими процессами; проектирования технологических процессов и технических систем не только с экономическим, но и ресурсосберегающим и социальным эффектом; полидисциплинарного подхода в решении проблем создания и совершенствования технологий продуктов питания.

Определяющими требованиями к подготовке специалистов по технологии продуктов питания, документально отраженными в Государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования, являются способность в условиях рыночной экономики обеспечить вывод нашего общества на новую ступень научного, культурного, нравственного развития, возможность адаптации к условиям быстро меняющихся технологий.

В производстве продуктов питания наряду с государственными субъектами участвуют акционерные общества, арендные предприятия, товарищества, частные фирмы, иностранные компании, совместные предприятия. В условиях транзитной экономики специалисты, обеспечивающие выпуск пищевых продуктов, реализуют противоречивые экономические интересы этих субъектов. Проблема состоит в том, чтобы интегрировать требования государства, работодателя и обучаемого студента в единую систему деятельности вуза, решающего задачи обеспечения качественной профессиональной подготовки специалистов. Структурные изменения в отечественной экономике связаны с расширением ее негосударственного сектора, что не может не сказаться

на перспективах трудоустройства технологов. Поэтому для совершенствования процессов их профессиональной подготовки и трудоустройства необходимо создание механизмов взаимодействия вузов с предприятиями негосударственного сектора.

Исходя из жизненных реалий, можно сказать, что современная подготовка высококвалифицированных кадров в области технологии продуктов питания оказывает существенное влияние на состояние здоровья нации. Годы реформ, сняв проблему наличия продовольствия практически по всем товарным группам, не решили проблему качества, а в ряде случаев даже обострили ее.

Среди причин, обусловивших данную ситуацию, можно выделить следующие: развитие малого предпринимательства и неформального сектора, работники которого зачастую не имеют необходимой профессиональной подготовки; использование некачественных сырья и ингредиентов; ослабление материально-технической базы перерабатывающих предприятий; отсутствие систем контроля качества сырья и технологического процесса на малых предприятиях; поступление значительных объемов сырья и продовольствия по импорту.

Проблема производства полноценных и безопасных продуктов стала особенно актуальной в связи с последними достижениями научно-технической революции в области генной инженерии, синтеза органических веществ, появления промышленных установок по обработке продуктов питания физическими способами.

Государственная политика, направленная на обеспечение здоровья нации посредством качественного питания, в отраслях агропромышленного комплекса проводится через систему ГОСТов и нормативной документации на пищевые продукты, сертификаты качества сырья и готовых продуктов. Однако в области внедрения новых технологий пищевых продуктов общего и специального (для предупреждения различных заболеваний и укрепления защитных функций организма человека) назначения имеются существенные отставания.

К специалистам в области технологии продуктов питания помимо профессиональной культуры должны предъявляться и определенные моральные требования, поскольку от них зависит здоровье потребителя. У них, как и у врачей, должны быть сформированы качества, которые являются нравственными ориентирами в сложных и часто неуправляемых условиях конкурентной борьбы между предприятиями пищевой промышленности: гуманность, долг, ответственность. Это особенно актуально в современных условиях ухудшения экологии человека. В процессе обучения следует формировать у технологов такой алгоритм деятельности, который наиболее предпочтителен с позиций воздействия произведенного продукта на здоровье человека.

Процесс обучения по направлению «Технология продуктов питания» дополняется проведением студентами научно-исследовательской работы, которая помогает им овладеть методами научного прогнозирования и эвристического поиска.

Можно выделить три типа учебных задач, с которыми сталкивается инженер-технолог, работающий на пищевых предприятиях: формирование стереотипного воспроизведения заученных действий; приобретение навыков, при которых требуется некоторая модификация заученных действий с учетом изменившихся условий, и умение найти новые способы действия.

В рамках дисциплин, регламентируемых Государственным стандартом высшего профессионального образования при подготовке специалистов по технологии продуктов питания, данные задачи решаются ограниченно, хотя этот аспект предусмотрен для выпускников, занимающихся научно-исследовательской деятельностью. Считается, что специалист хорошо подготовлен профессионально, если обеспечена возможность правильного выполнения поставленной задачи в изменчивых условиях. С этих позиций в условиях ухудшающейся экологической и демографической ситуации в России технологи – специалисты в области

производства продуктов питания оказались в трудных условиях, поскольку прочные навыки алгоритмической деятельности сдерживали разработку и постановку на производство в условиях конкуренции ассортимента продуктов с широким спектром потребительских свойств. В подобной ситуации бурный рост карьеры отмечается у инженеров-технологов, способных к эвристическому поиску новых, неизвестных схем действия или необычайной комбинации известных.

Не решавшиеся ранее, абсолютно новые задачи, которые возникли при внедрении технологий продуктов питания, обладающих лечебными и профилактическими свойствами, исключили для большинства предприятий возможность активного выхода на рынок отечественных товаров. Это произошло отчасти потому, что в системе подготовки инженеров по технологии продуктов питания целенаправленно не формируется нутрициологическая культура, включающая мотивационную основу – желание, волю, которые влияют на результаты профессиональной деятельности. Мотивация может быть внешней и содержательной. Внешняя мотивация не связана с характером деятельности, а содержательная характеризует степень заинтересованности в деятельности, в том числе и профессиональной. Оба вида мотивации влияют на качество деятельности и характеризуют ее протекание по закону Иерка-Додсона (1908), который устанавливает зависимость между усилением мотивации и уровнем выполнения некоторой деятельности. Закон был сформулирован на основе анализа множества разнообразных экспериментов с вознаграждением. Несомненно, что специалисты, получавшие вознаграждение за разработку и постановку на производство конкурентных видов продуктов питания, решали поставленные задачи оперативно. Однако, в соответствии с законом, когда сумма вознаграждения становилась слишком большой, выполнение заданий по расширению ассортимента шло по накатанному пути из-за спешки. Этому способствовало и широкое распространение на отечественном рынке пищевых компонентов и добавок.

Для реализации задач по расширению ассортимента отечественных пищевых продуктов, в том числе и для здорового питания, в процессе подготовки инженеров-технологов должен учитываться и гигиенический аспект. Уделяя больше внимания формированию правильной позиции в области здорового питания, можно в короткие сроки содействовать изменению сложившейся ситуации. Значительную помощь в этом процессе может оказать комплекс методических рекомендаций по экологии, эвристике, гигиене.

Приобретая теоретические и практические навыки по специальным дисциплинам, соединяя естественнонаучные знания с эвристическими приемами поиска решений, студенты учатся адекватно воспринимать разнообразные реальные ситуации, смоделированные не только для прошлого или настоящего, но и для будущего. При этом акцент переносится с факторов, наносящих вред здоровью и окружающей среде, на выработку системы, которая позволяет целенаправленно развивать профессиональные способности в свете социально адаптированных и ресурсосберегающих технологий. Для достижения поставленной цели следует формировать у студентов следующие необходимые профессиональные знания:

- умение адаптировать пищевые технологии с учетом современных концепций нутрициологии;
- понимание путей и методов продуктивной познавательной деятельности, творческое постижение своего и чужого опыта;
- систематизация информации в межпредметные комплексы и оперирование ими в эвристическом поиске при выполнении конкретных действий;
- планирование и прогнозирование интеллектуальной деятельности на основе эвристических и логических операций и стратегий;
- принятие решений по организации и внедрению прогрессивных технологий на основе эвристических стратегий и операций.