

студентов; соискатели обязательно участвуют в Днях науки, семинарах и конференциях различного уровня. Аспирантам предоставляется возможность получения грантов и прохождения научных стажировок в странах Западной Европы; выплачиваются специальные стипендии.

На факультете повышения квалификации организована подготовка аспирантов по специальности "преподаватель высшей школы" с выдачей соответствующего документа.

Адаптация системы подготовки научных кадров в университете к условиям современного состояния экономики и общества находится еще в стадии становления и требует разработки таких положений и методических рекомендаций, реализация которых будет способствовать повышению ее эффективности, улучшению и разносторонности подготовки научных кадров к работе в условиях рынка.

### **Литература**

1. Собрание законодательства Российской Федерации № 15, ст.4135, 1996.
2. Профессионально-педагогические кадры России. - Екатеринбург: Изд-во Урал.гос.проф.-пед.ун-та, 1998.

**Е.В. Романов**

## **НОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПАРАДИГМА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

Современная образовательная ситуация в области трудового обучения и воспитания школьников инициировала разработку концепции технологического образования, реализующуюся в новой образовательной области "Технология".

Если ранее в школе больше внимания уделялось выработке стойких навыков по определенным видам обработки конструкционных материалов, то сейчас в рамках концепции технологического образования ставятся следующие цели:

- подготовка учащихся к преобразовательной деятельности в общественном производстве, формирование в их сознании технико-технологической картины мира и развитие таких качеств, как преобразующее мышление и творческие способности;

- создание оптимальных условий для развития личности и нахождения своего "Я" в процессе участия в различных видах учебной и трудовой деятельности.

В соответствии со сказанным требуется принципиально новый подход в подготовке педагога к деятельности в образовательной области "Технология". Он должен обладать профессиональной компетентностью и мобильностью,

творческим мышлением и отношением к действительности.

В связи с этим задача совершенствования профессионально-педагогической подготовки учителя технологии и предпринимательства в педвузе и исследования в этой области представляются исключительно актуальными.

Разработка концепции профессионально-педагогической подготовки будущего учителя технологии и предпринимательства нацелена на снятие существующих противоречий объективного и субъективного характера. К объективным противоречиям (как источнику развития), мы относим противоречия:

- между естественным консерватизмом государственного стандарта и объективной необходимостью постоянного обогащения и конкретизации знаний, порождаемой динамизмом и многообразием современной социально-экономической ситуации;

- необходимостью глубокой методологической и общетеоретической подготовки учителя и потребностью в усилении практически-прикладной направленности этой подготовки.

Разрешение первого противоречия возможно на основе предвидения складывающейся образовательной ситуации, когда стандарт оговаривает нормы и правила, выполнение которых сиюминутная ситуация не позволяет обеспечить ("зона ближайшего развития" для системы образования).

Противоречие между необходимостью глубокой методологической и общетеоретической подготовки учителя и потребностью в усилении практически-прикладной направленности этой подготовки находит отражение в содержании учебного процесса на технологическом факультете педвуза, которое определяется необходимостью дать исчерпывающие сведения об основных процессах производства, ознакомить с технологией изготовления изделий, устройством и функционированием оборудования, дать практические навыки проектирования технологических процессов и работы на технологическом оборудовании. Это противоречие можно устранить путем определения оптимального соотношения теории с практикой. В этом случае возможно выполнение одного из принципиальных положений дидактики - сочетание знаний о важнейших технологических процессах производства с пониманием и умением их практического применения. В этой связи интересны исследования Е.Ф. Ивановой, где показано, что у лиц с преобладанием теоретического мышления содержание закрепившегося материала преимущественно абстрактное и системное, а с преобладанием эмпирического – преимущественно конкретное и бессвязное [3]. Опираясь на эти данные, А.К. Ворстер рекомендует при разработке технологии преподавания предметов стимулировать увеличение доли теоретического типа мышления над эмпирическим как способа логического запоминания, что позволяет реально улучшить качество подготовки студентов [4, с.28].

К группе противоречий, условно названных субъективными, мы относим противоречия:

- между требованиями к обязательному минимуму содержания образования по дисциплинам предметного блока, очерченными в государственном стандарте, и содержанием образования, оговоренным программой средних образовательных учреждений по трудовому обучению образовательной области "Технология";

- наличием уровнем знаний, умений и навыков специалиста технологического, проектно-конструкторского характера и критериями оценки их сформированности;

- технико-технологическими, дидактическими, методическими возможностями технологических факультетов педвузов и ориентацией государственного образовательного стандарта на подготовку специалиста только для работы в образовательных учреждениях, реализующих программу общего среднего образования.

Обязательный минимум содержания образования дисциплин общекультурной, медико-биологической, психолого-педагогической (не считая методики преподавания) подготовки изложен в стандарте очень подробно и отвечает требованиям, предъявляемым к подготовке учителя любой специальности. В то же время дисциплины предметной подготовки обозначены в стандарте крайне обще. Мы согласны с В.Н. Белоусовым, что стандарт совершенно не оговаривает названий дисциплин. Минимум их содержания не обеспечивает того минимума знаний, который необходим учителям технологии при выполнении программы "Технология" в школе [2].

Как отмечено в книге "Дидактика технологического образования", упущением данного стандарта является дифференцированный подход в подготовке кадров по половому признаку: общеобразовательный стандарт высшего профессионального образования рассчитан, в основном, на мужчин [1, с.213].

Разрешить противоречие между требованиями стандарта и школьной программой образовательной области "Технология" можно, воспользовавшись рекомендацией В.Н. Белоусова, когда «учебные программы по дисциплинам предметной подготовки должны через некоторый коэффициент подобия являться отражением программы "Технология"» [2, с.16].

Согласно программе средних общеобразовательных учреждений по трудовому обучению образовательной области "Технология" (1997), для реализации дифференцированного обучения и обеспечения самореализации учащихся предусмотрены два варианта примерного планирования часов: *вариант I* с преобладанием технологии обработки конструкционных материалов и электротехнологии; *вариант II* с преобладанием разделов "Культура дома, технологии обработки ткани и пищевых продуктов".

Предполагается, что занятия по новому предмету "Технология" будут вести как минимум два учителя: один - по технологии обработки конструкционных материалов, электротехнологии, техническому творчеству, строительным ремонтно-отделочным работам, другой - по культуре дома, технологии обработки ткани и пищевых продуктов, технологии для начальных классов. Оба учителя могут вести занятия по графике,

информационным технологиям, элементам домашней экономики и основам предпринимательства, по разделам "Производство и окружающая среда", основам художественного конструирования и профессиональному самоопределению. Исходя из этого можно определить инвариантную и вариативную части подготовки учителя технологии и предпринимательства.

Исходя из вышеизложенного можно сформулировать основной принцип, который лежит в основе концепции профессионально-педагогической подготовки учителя технологии и предпринимательства: ***целенаправленность педагогического процесса, осуществляемого на основе дифференцированного (вариативного) подхода в подготовке специалиста.***

Следование этому принципу обязывает привести содержание естественнонаучной, общетехнической подготовки специалиста в соответствие с содержанием его технологической подготовки. Это позволит решить задачу усиления ее прикладной направленности, сформировать умение замкнуть абстрактно-теоретические естественнонаучные и общетехнические знания на изучаемую технологию.

В свою очередь, указанный принцип заставляет пересмотреть и содержание творческо-конструкторских дисциплин, зафиксированных в стандарте, например, раздел моделирование и конструирование для специалистов, ориентированных на преподавание по первому и второму варианту, имеет совершенно различное содержание.

Таким образом, разрешение данного противоречия связано с соответствующими изменениями в государственном стандарте и структурированием учебного материала на основе указанного выше принципа.

Следующее противоречие между наличным уровнем у специалиста знаний, умений и навыков технологического, проектно-конструкторского характера и критериями оценки их сформированности относится к процессуальной стороне обучения. Государственный образовательный стандарт отводит на итоговую государственную аттестацию 5 недель. При этом выпускная дипломная работа заменяет один или два государственных экзамена. Представляется очевидным, что только дипломная работа позволяет оценить уровень сформированных знаний, умений и навыков и обязательна для выполнения каждым студентом технологического факультета педвуза. Подобный подход начинает практически реализовываться в Южно-Сахалинском государственном педагогическом институте, где коллектив технологического факультета решил отказаться от государственных экзаменов в период государственной аттестации выпускников. Каждый студент обязан выполнить дипломную работу [5, с.17]. Качественное выполнение квалификационной работы определяется наличием преддипломной практики и временем (не менее 8 недель) для ее выполнения. Анализ уровня выполняемых в настоящий момент дипломных работ (во многих из них реализуется принцип "от идеи до проекта и его реализации в натуре") показывает, что вследствие нехватки времени на индивидуальное выполнение работы, преобладают коллективные формы, которые затрудняют индивидуальную оценку конкретного исполнителя с точки зрения целостной технологической

подготовки. При подготовке дипломной работы студент исходит из того, что выполняемые в период обучения курсовые работы могут являться составной частью дипломной, т.е. дипломирование становится перманентным в процессе изучения специальных дисциплин.

Подготовку будущих специалистов на технологических факультетах педвузов необходимо увязывать с углубляющимся социально-экономическим кризисом, резким сокращением рынка рабочей силы. Задачей вуза в этих условиях является формирование у выпускника профессиональной компетентности и мобильности, творческого мышления и соответствующего отношения к действительности, умений и навыков, которые позволили бы обеспечить максимальную профессиональную адаптацию специалиста за счет в том числе и вариативности при выборе профессии. Задачу совершенствования подготовки специалиста можно рассматривать как реализацию системы мер управленческого, психолого-педагогического, дидактического и методического характера.

В соответствии с управленческим аспектом проблемы насущной необходимостью становятся изменения в государственном стандарте. Технические возможности, которыми оснащены технологические факультеты педвузов, намного шире тех границ, которые очерчены стандартом. Сама формулировка квалификации "учитель технологии и предпринимательства" априори ограничивает выпускника только рамками школы. Более целесообразным, на наш взгляд, является изменение формулировки на "преподаватель-технолог" или "инженер-педагог" с соответствующей специализацией.

На современном этапе развития производства, когда возможности технического перевооружения затруднены, а иногда и просто невозможны, повышение производительности труда, снижение себестоимости продукции может быть осуществлено за счет использования резервов "человеческого фактора". Это возможно в первую очередь за счет снижения уровня конфликтности в производственных коллективах. Известно, что в настоящее время 85% всех конфликтов происходят по вертикали, что вызвано в том числе неумением начальника найти общий язык с подчиненным. Таким образом, уровень подготовки специалистов среднего производственного звена определяется наличием психолого-педагогических знаний, возможностями воздействия на личность и коллектив через знание психолого-педагогических особенностей последних. Приходит понимание того, что в современном понимании инженер это не только носитель общетехнических и специальных знаний, умений и навыков, но и дидакт, человек, привносящий на производство наряду с воспитательной функцией обучающую функцию.

Психолого-педагогический, методический и дидактический аспекты подготовки специалистов касаются в первую очередь содержания образования, форм и методов организации учебного процесса. В отборе содержания обучения мы должны исходить из того, что технико-технологическая база педвузов позволяет готовить технологов как минимум по трем направлениям: технологии обработки конструкционных материалов, технологии швейного

дела, технологии приготовления пищи. В этой связи сформулированный выше принцип целенаправленности педагогического процесса (его реализация) создает соответствующую базу предметной подготовки специалиста.

Исходя из вышеизложенного, попытаемся сформулировать следующий принцип, лежащий в основе концептуального подхода к профессионально-педагогической подготовке специалиста: *профессиональная адаптация молодого специалиста достигается за счет вариативности при выборе профессии как во всем образовательном спектре (школы, технические училища, лицеи, техникумы, вузы), так и в реальном секторе экономики на основе реализации системы мер управленческого, психолого-педагогического, дидактического и методического характера.*

Задачу подготовки технолога той или иной специализации необходимо решать с учётом особенностей региона, исследований о состоянии рынка рабочей силы и востребованности в технологах данной специализации.

Например, на Магнитогорском металлургическом комбинате вследствие ориентации на выпуск конечной машиностроительной продукции востребованы технологи-машиностроители, следовательно, это одно из направлений в подготовке специалистов на технологическом факультете педувуза.

В регионах, где широко представлены народные промыслы и ремесла (Гжель, Хохлома и т.д.), приоритетной должно являться подготовка специалистов декоративно-прикладного искусства и т.д.

В заключение попытаемся сформулировать следующие основные ориентиры в профессионально-педагогической подготовке учителя технологии и предпринимательства, которые определяют содержание технологической подготовки будущих учителей, как основы предметной подготовки специалиста:

- дифференцированный подход, с учетом специализации (в том числе полового признака), интересов будущих учителей;
- учет особенностей региона, для которого подготавливаются будущие преподаватели, что обеспечивает предметную направленность технологической подготовки;
- умение соединить абстрактно-теоретические естественнонаучные, общетехнические знания с практической технологией;
- способность адаптироваться в условиях незнакомой (родственной) технологии на основе представлений о существовании единого технологического алгоритма, этапах разработки и внедрения технологических процессов;
- содержание технологической подготовки требует форм и методов обучения, адекватных целям обучения;
- базовым элементом в технологической подготовке является технологическое проектирование.

## Литература

1. Дидактика технологического образования: Кн. для учителя. Ч. 1 / Под ред. П.Р. Атутова, ИОСО РАО. – М., 1977.
2. Белоусов В.Н., Дудник Е.Ю. Проблемы реализации образовательных стандартов // Роль и место образовательной области "Технология" в системе общего среднего образования: Тез. докл. IV междунар. науч.-практ. конф./ БИПКРО. - Брянск; 1988.
3. Иванова Е.Ф., Заика Е.В. Сохранение материала в логической памяти// Вопр. Психологии. - 1963. - №3.
4. Ворстер А.К. Оценка уровня профессиональной подготовки студентов// Роль и место образовательной области "Технология" в системе общего среднего образования: Тез. докл. IV междунар. науч.-практ. конф./ БИПКРО. – Брянск; 1988.
5. Белоусов В.Н., Максимов В.П., Салахова Г.Н. Переработка учебных планов и программ с целью улучшения подготовки студентов технологического факультета к преподаванию нового школьного курса "Технология" // Роль и место образовательной области "Технология" в системе общего среднего образования: Тез. докл. IV междунар. науч.-практ. конф./ БИПКРО. – Брянск; 1988.

С.Г.Сериков

### **НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ВУЗОВ НА МЕТОДИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

В последние годы в нашей стране существует тенденция к снижению количества молодых специалистов в различных областях инженерной деятельности, устраивающихся на работу по специальности. Это обусловлено, в первую очередь, существенным снижением престижности многих инженерных специальностей, спадом объема производства в отдельных отраслях промышленности, недостаточно часто молодые выпускники инженерных вузов либо вообще не могут найти работу по своему профилю, либо существующие вакансии не устраивают их по ряду причин.

В связи с этим актуальным становится вопрос о расширении области знаний в подготовке специалистов инженерного профиля с целью их адаптации к жизнедеятельности в условиях переходного периода, который переживает наше общество. Речь идет о том, чтобы в содержание образования студентов технических вузов вводились определенные компоненты, способствующие универсализации данного специалиста, расширению его кругозора и компетенции. В то же время в существующей практике образования специалистов инженерного профиля в том виде, в котором она представлена в большинстве технических вузов, можно выделить такие аспекты, которые способствуют подготовке специалистов более широкого профиля. Такая направленность в обучении студентов инженерных специальностей расширяет