

Литература

1. Сельскохозяйственные машины (основные тенденции развития тракторных опрыскивателей) / Отв. за выпуск Ченцов В.В. Вып. 12. – М., 1984.
2. Опрыскиватель прицепной штанговый: пат. 9415 Респ. Беларусь, МПК А 01М 7/00 / И.С. Крук [и др.]; заявитель Белорусск. гос. аграрн. техн. ун-т. - № u20121166; заявл. 27.12.2012; опубл. // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2013. – № 4. – С. 193.

УДК 631.3

РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ КОНСТРУКТОРОВ

А.А. Шупилов, к.т.н., доцент, Т.В. Бойко, к.т.н., доцент

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Введение

В статье предложены направления интеграции высокотехнологичного производства и университетского образования в сфере подготовки креативно мыслящих инженерно-технических специалистов для разработки и эффективного использования сельскохозяйственной техники нового поколения.

Основная часть

Для разработчиков и производителей высокотехнологичной сельскохозяйственной техники все более очевидным и значимым становится известное утверждение о том, что «определяющей экономикой XXI века будет экономика знаний».

Для овладения современными знаниями и навыками применения в производстве наукоемких процессов требуется создание условий для активизации и развития творческого мышления в образовательной среде.

Креативное образование, направленное на развитие творческих, способностей у будущего специалиста, практикоориентированное на современное, высокотехнологичное производство, на закрепление в сознании специалиста установки на инновации, приобретение в совершенстве профессиональных компетенций, является потенциалом успешной производственной деятельности, технического прогресса.

Что необходимо предпринять уже сегодня, чтобы образование отвечало требованиям инновационного развития производства и являлось определяющим фактором успешного развития технической мысли будущего? Это, прежде всего, обеспечить связь учреждений образования с передовым высо-

котехнологичным производством, испытывающим наибольшую потребность в квалифицированных специалистах. При этом данное взаимодействие имеет обоюдный интерес. Он обуславливается со стороны работодателей сложившейся системой получения дополнительных профессиональных знаний (курсы повышения квалификации, семинары, стажировки), т.е. практикой последипломного образования. В настоящее время формирование дополнительных практикоориентированных на конкретное производство знаний происходит на основе «ломки» некоторых уже устоявшихся представлений, консервативных установок, негативных привычек и прагматических навыков. Общая подготовка специалиста для работы на высокотехнологичном производстве даже с учетом его предыдущего добросовестного отношения к учебе в университете может составлять 7-8 лет. Образовательный возраст получения «последипломного образования» на производстве усложняет эти процессы. Очевидно, что формирование специалиста, способного к креативному мышлению, должно иметь взаимодополняющий интеграционный характер в системе «образование – производство» и начинаться уже с периода обучения в университете. Это позволит сократить продолжительность подготовки практикоориентированного специалиста, готовить его к работе на современном производстве без «опоздания» на несколько лет.

В современном производстве изменяется соотношение между работниками, решающими эвристические, диагностические и стереотипные задачи. Применение наукоемких технических средств, автоматизация современного производства, глобальная информатизация – все это приводит к возрастанию удельного веса диагностических задач, требующих применения разносторонних научных знаний, креативного мышления.

Для подготовки практикоориентированных специалистов в настоящее время осуществляется взаимодействие с промышленными предприятиями на основе формирования на данных предприятиях филиалов кафедр. В учебном процессе используется сложная и дорогостоящая сельскохозяйственная техника, высококвалифицированные специалисты-производственники участвуют в учебном процессе подготовки и повышения квалификации специалистов.

В данном направлении накоплен определенный опыт взаимодействия с известным производителем сельскохозяйственной техники концерном CLAAS, реализующим активную политику сотрудничества с аграрными вузами через образовательный центр CLAAS ACADEMY, а также официальный дилерский центр концерна CLAAS в Республике Беларусь - ИП «Штотц Агро-Сервис». Для развития учебно-технической базы университету передан образец измельчителя кормоуборочного комбайна «Ягуар», а также навигационное оборудование системы параллельного вождения сельскохозяйственных агрегатов.

Специалисты образовательного центра CLAAS ACADEMY ежегодно проводят различного плана мероприятия, способствующие привнесению творческой инициативы в образовательный процесс как за счет внедрения современных инновационных методик подготовки специалистов, проведения информационно-обучающих семинаров для преподавателей, так и путем проведения международных олимпиад по сельскохозяйственной технике среди студентов агроинженерных факультетов аграрных вузов России, Беларуси, Украины и Казахстана, стимулирующих углубленное изучение учебных дисциплин, дополнительное получение знаний.

Преподаватели БГАТУ неоднократно принимали участие в работе информационно-обучающих семинаров, проводимых образовательным центром CLAAS ACADEMY в республике на базе ИП «Штоц Агро-Сервис» (г.Орша, 2008г.) и совместно с БГАТУ (г.Минск, 2010г.), а также за рубежом – в России (г.Краснодар, 2009г.) и в Украине (г.Киев, 2011г.).

Ознакомление преподавателей БГАТУ с современными методиками изучения сельскохозяйственной техники, производимой концерном CLAAS, с конструктивными особенностями новейших моделей сельскохозяйственных машин, в т.ч. производимыми компаниями-партнерами LEMKEN, AMAZONE и др., позволило повысить уровень преподавания специальных технических дисциплин в университете и качество подготовки студентов.

Подтверждением этому является результативность участия студентов агроинженерных специальностей БГАТУ в международных олимпиадах, проводимых образовательным центром CLAAS ACADEMY для студентов аграрных вузов. Сразу три призовых места занял студент БГАТУ в олимпиадах LEMKEN, CLAAS, AMAZONE, проведенных в Белорусской государственной сельхозакадемии (г.Горки, 2010г.). В 2012г. студент БГАТУ стал победителем олимпиады CLAAS в Санкт-Петербургском государственном аграрном университете, (г.Пушкин), заняв первое место среди 78 студентов, представляющих команды от 26 вузов стран СНГ, а команда университета отмечена в номинации «Техническая грамотность».

С большим интересом студенты участвуют также в олимпиадах по знанию сельскохозяйственной техники отечественного производства, проводимой в БГАТУ с 2011 года на базе агромеханического факультета. Ведущие предприятия Республики Беларусь: ПО «Гомсельмаш», РУП «Минский тракторный завод» и др., являются учредителями олимпиад в своих номинациях, в которых принимают участие студенты аграрных технических вузов Республики Беларусь, России, Украины и Казахстана.

Участие в международных олимпиадах способствует углубленному изучению специальных технических дисциплин «Сельскохозяйственные машины», «Машины и оборудование в растениеводстве», «Импортная сельскохозяйственная техника» и др., приобретению дополнительных знаний.

Несомненно и то, что участие студентов в международных олимпиадах стимулирует развитие у будущих специалистов креативное мышление, характеризующееся готовностью к инновационной деятельности, принятию и созданию новых идей, а так же творческой способностью достигать цели, находить нетривиальные подходы к решению проблемных задач в «нестандартных» условиях.

Эффективность инвестиций в знания, в человеческий капитал очевидна уже сейчас, хотя результативность программ рассчитана на более длительную перспективу – кадровое обеспечение создания техники нового поколения и ее сервисного обслуживания.

Особую значимость данный подход к формированию профессиональных компетенций у будущего специалиста приобретает в условиях перехода высшей школы на образовательные стандарты третьего поколения, предусматривающие сокращение аудиторной составляющей учебной нагрузки и срока обучения, превалирования практической составляющей на завершающем этапе подготовки специалистов, практикоориентированных на современное производство.

Расширение в рамках новых образовательных стандартов определенных академических свобод в организации учебного процесса предоставляет университетам возможность формировать содержание определенной части учебных планов в соответствии с региональными условиями и потребностями современного производства. Выделение части учебной нагрузки в так называемый «вузовский компонент», позволяет университету разрабатывать вариативные учебные планы по каждой специальности, настраивать подготовку на освоение и усиление определенных профессиональных компетенций с учетом требований современного производства, идти в ногу с технической оснащенностью производства, учитывать его перспективные тенденции.

Заключение

Предлагается концепция реализации креативного образования для наиболее одаренных студентов старших курсов под потребности конкретного наукоемкого производства. Отпадает необходимость проведения дополнительного обучения непосредственно на производстве. Участие «работодателя» в подготовке высококвалифицированных кадров может осуществляться через изучение студентами по его предложению специальных учебных дисциплин в составе «вузовского компонента» для формирования необходимых профессиональных компетенций, а также в соответствующем оснащении для этих целей учебной базы. Участие специалистов с производства в преподавании учебных дисциплин, практическая подготовка студентов, курсовое и дипломное проектирование в реальных условиях будущей производственной деятельности обеспечат практикоориентированную направленность подготовки будущих специалистов под конкретное высокотехнологичное производство.