

УДК 378

М. П. Батура, А. Н. Осипов, Е. Н. Живицкая, В. Л. Смирнов
ИНТЕГРАЦИЯ ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В ЕВРОПЕЙСКОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

Интеграцию системы высшего образования Республики Беларусь в европейское образовательное пространство необходимо осуществлять с учетом сохранения опыта и ценности системы высшего технического образования, накопленного в Республике Беларусь. В этом направлении в Министерстве образования Республики Беларусь, совместно с учреждениями высшего образования, была проведена большая подготовительная работа. Сформулированы новые требования к социально-личностным компетенциям выпускника, оптимизирована структура и содержание цикла социально-гуманитарных дисциплин. Проведен анализ специальностей, уровень организации подготовки по ним в учреждениях высшего образования и на его основании издан Приказ Министерства образования от 28.05.2012 года № 389 «О переходе на дифференцированные сроки получения высшего образования первой ступени».

В соответствии с этим решением Министерства образования Республики Беларусь, в университете в 2012 году начата подготовительная работа для перехода на подготовку специалистов с высшим образованием по новой модели: 4 года на I ступени и 2 года на II ступени. Обучение на II ступени (магистратура) ориентировано на подготовку научных работников высшей квалификации или выпуск магистров с углубленной практико-ориентированной подготовкой. Предложенная схема позволит решить задачу интеграции высшего технического образования Республики Беларусь в европейское образовательное пространство. В 2013 году в университете осуществлен первый набор студентов, которые будут обучаться по этой схеме на I ступени. Набор на вторую ступень планируется осуществить в 2017 году. Чтобы обеспечить образовательный процесс, реализующий данную схему, в университете проделана большая работа. Разработано: 38 стандартов по специальностям и направлениям специальностей высшего образования нового поколения, типовые и учебные планы специальностей, направлений специальностей; необходимая учебно-программная документация для обеспечения образовательного процесса на первом курсе.

Отличительной особенностью данной модели высшего образования по I ступени является то, что это не копия европейской модели, а обоснованная и подтвержденная расчетами возможность подготовить специалиста с такой же квалификацией, что и при пятилетнем образовании, но за меньшее время. Например, в соответствии с образовательными стандартами I ступени высшего образования 2007–2008 года (пятилетний срок обучения) количество часов аудиторной нагрузки, отводимое на изучение дисциплин специальности и специализации, составляло от 1500 до 2300 часов в зависимости от специальности. В соответствии с новыми учебными планами при сроке подготовки специалистов – 4 года, по многим специальностям это количество увеличилось на 100–250 часов. Это стало возможно за счет оптимизации количества часов, выделяемых для изучения цикла социально-гуманитарных дисциплин, при уменьшении цикла естественнонаучных дисциплин на 10–15 % и оптимизации количества часов, выделяемых на изучение общепрофессиональных дисциплин. Таким образом, при одинаковой базовой подготовке специалиста, для обеспечения у него требуемых компетенций, определяемых квалификационной характеристикой специалиста по соответствующей специальности, выделяется большее количество часов. Срок подготовки специалиста на первой ступени сокращается на один год. Старые формы и методы обучения студентов, учитывая физиологические особенности человека, вряд ли позволят обеспечить требуемое качество подготовки. Необходимо интенсифицировать процесс обучения. Опыт, накопленный в университете, показывает, что при широком использовании в образовательном процессе информационных технологий, совершенствовании технологий и методов обучения, используемых в образовательном процессе, можно говорить об интенсификации процесса изучения студентами учебных дисциплин.

В университете для этого созданы все условия. Функционирует корпоративная вычислительная сеть (одна из самых больших в республике), включающая в себя более 3800 компьютеров. Создано единое сетевое пространство БГУИР со скоростью передачи данных 1 Гб/с и выходом в глобальные и иные телекоммуникационные сети. Построена и введена в эксплуатацию сеть беспроводного доступа Wi-Fi во всех учебных корпусах. В университете имеются 15 компьютерных классов общеуниверситетского пользования по 15 рабочих мест каждый и 46 компьютерных классов на кафедрах университета для обеспечения подготовки студентов по конкретным специальностям. Они оснащены современными компьютерами с современным лицензионным системным и прикладным программным обеспечением. Все лекционные аудитории университета оснащены мультимедийной техникой.

Практически по всем учебным дисциплинам созданы и размещены в электронной библиотеке университета электронные учебно-методические комплексы по дисциплине (ЭУМКД). ЭУМКД представляют собой комплект учебных и методических материалов (учебная программа учреждения высшего образования, комплект лекций, методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ, курсовых проектов, набор тестов для оценки знаний обучающегося).

В современных условиях научные исследования в вузах и связь с производством реального сектора экономики приобретают особую значимость, так как, являясь составной частью учебного процесса, они в первую очередь обеспечивают фундаментализацию образования и его практико-ориентированную направленность и как следствие сокращение сроков адаптации специалистов на предприятии. Такая связь характерна для всех ведущих университетов мира. Качество подготовки специалистов для технических специальностей определяют две важнейшие составляющие: обладание фундаментальными знаниями в области естественнонаучных и инженерных дисциплин и наличие определенных практических навыков их исполь-

зования в своей профессиональной деятельности. Первая составляющая достаточно успешно реализуется в стенах вуза с привлечением высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава. Вторая составляющая, а именно практико-ориентированная подготовка специалистов, должна основываться на тесном сотрудничестве с организациями и учреждениями реального сектора экономики и их участием в образовательном процессе. Задачи освоения проблемно- и практико-ориентированных подходов в образовании сегодня решаются и при разработке и освоении новых учебных программ дисциплин, вошедших в новое поколение образовательных стандартов, в разработке которых самое активное участие принимали представители реального сектора экономики.

Привлечение организаций реального сектора экономики к практико-ориентированной подготовке специалистов с высшим образованием в университете осуществляется по следующим основным направлениям:

- создание филиалов кафедр университета на базе предприятий реального сектора экономики (за последние три года созданы и действуют 28 филиалов);
- создание в университете совместных учебно-научно-производственных лабораторий (в университете созданы и активно функционируют 35 лабораторий);
- создание образовательных центров ведущих мировых компаний (в университете создано шесть таких центров: образовательный центр National Instruments, центр компетенций IBM, филиал сетевой Академии Cisco, академический центр SAP по программам сотрудничества SAP с вузами «Университетский альянс, Android Software Center – совместно с компанией Knowledge (США), центр INTES по интегрированным системам безопасности).

В результате этой работы в образовательный процесс внедрены новые технологии и методы, позволяющие не только интенсифицировать процесс подготовки специалистов и повысить качество, но и обеспечивают возможность дополнительного освоения студентами образовательных программ ведущих мировых компаний;

- в рамках деятельности филиалов кафедр, ведущие специалисты организаций проводят учебные занятия непосредственно на своих предприятиях, организуя чтение специализированных лекций и выполнение лабораторных работ в условиях реального производства, обеспечивают производственную практику студентов, выполнение курсовых и дипломных проектов. Количество часов, выделяемых на такие занятия ежегодно увеличивается. Так только в осеннем семестре 2013–2014 учебного года на базе ведущих предприятий реального сектора экономики было проведено более 2000 часов занятий со студентами. Преподаватели, научные работники и студенты БГУИР активно подключаются к выполнению научных исследований по производственной тематике;

– на базе совместных учебных научно-производственных лабораторий представителями организаций бизнес-сообщества проводятся дополнительные семинары и различные тренинги со студентами, а также осуществляется обучение профессорско-преподавательского состава и работников университета новым технологиям;

- в созданных образовательных центрах студентам предоставляется возможность пройти дополнительную подготовку с сертификацией для работы с оборудованием ведущих мировых компаний. Сертификат дает его обладателю преимущественное право квалифицированной работы в организациях и компаниях, использующих продукцию этих компаний во всем мире.

В результате данной работы ежегодно увеличивается число студентов, проходящих производственную практику (после четвертого курса – при пятилетнем обучении) на условиях оплаты. Данные студенты, зачисленные в штат организаций, решают конкретные производственные задачи (в 2013–2014 учебном году на условиях оплаты преддипломную практику в организациях проходили 28 % студентов университета). Это говорит о том, что студенты уже после четвертого курса способны решать конкретные производственные задачи на первичных должностях, в соответствии с квалификационной характеристикой выпускника соответствующей специальности. При такой организации образовательного процесса на первой ступени, мы имеем право говорить об обоснованности сокращения сроков подготовки специалистов, при сохранении их квалификации, как и при пятилетнем образовании и о том, что данные специалисты будут востребованы на рынке труда не только в республике, но и за рубежом.

На второй ступени высшего образования необходимо готовить магистров для обеспечения учреждений и организаций, в соответствии с их потребностями, в работниках высшей научной квалификации и с углубленной практико-ориентированной подготовкой.

Решая задачу интеграции высшего технического образования в европейское образовательное пространство по предложенной схеме 4+2, мы вместе с тем обеспечиваем интересы национального рынка труда Республики Беларусь, а также сохраняем ценности, накопленные системой высшего образования за предыдущие годы.

Батура М. П., Осипов А. Н., Живицкая Е. Н., Смирнов В. Л., Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь.

УДК 338.486.4.63(476)

А. К. Болдак

МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В ТРАНСФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Переход к рыночной экономике в Республике Беларусь кардинально изменил условия деятельности коммерческих организаций, которые развиваются в настоящее время под воздействием как рыночных отношений, так и государственного регулирования. Для национальной экономики характерна растущая