

О ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ОБРАЗОВАНИЕ»

О ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ОБРАЗОВАНИЕ» НА КАФЕДРЕ КИБЕРНЕТИКИ И МЕХАТРОНИКИ РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДОВ*

К.А. Пупков, Е.А. Софронова

Кафедра кибернетики и мехатроники
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, Россия, 117198

В статье приведены результаты реализации приоритетного национального проекта «Образование» на кафедре кибернетики и мехатроники Российского университета дружбы народов по следующим направлениям: повышение квалификации и стажировки, создание учебно-методических комплексов, разработка и реализация проекта лаборатории инфокоммуникационных технологий.

Подготовка бакалавров и магистров в РУДН по направлению «Автоматизация и управление» является важным делом, поскольку потребность в автоматизации производственных процессов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также в управлении информационно-телекоммуникационными системами в банковской сфере, связи и т.п. невозможно удовлетворить, не имея учебно-методической, лабораторной и научно-исследовательской базы для обеспечения учебного процесса. Уровень подготовки специалистов должен быть таким, чтобы он был конкурентноспособным для экспорта образования в мире.

Научная работа на кафедре успешно осуществляется благодаря активному участию профессорско-преподавательского состава в реализации приоритетного национального проекта «Образование». На кафедре успешно реализованы следующие направления Инновационной образовательной программы (ИОП):

- повышение квалификации профессорско-преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала;
- стажировка профессорско-преподавательского состава в ведущих зарубежных университетах;

* Данная статья написана в рамках реализации Инновационной образовательной программы РУДН «Создание комплекса инновационных образовательных программ и формирование инновационной образовательной среды, позволяющих эффективно реализовывать государственные интересы РФ через систему экспорта образовательных услуг».

— создание учебно-методических комплексов по магистерским программам «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и «Интеллектуальные системы»;

— создание учебно-методических комплексов по системообразующим учебным курсам бакалавриата по направлению «Автоматизация и управление»;

— создание учебно-методических комплексов курсов дополнительной профессиональной подготовки по направлению «Информационно-телекоммуникационные системы»;

— разработка и реализация проекта лаборатории Инфокоммуникационных технологий.

Повышение квалификации и стажировка

Более десяти сотрудников кафедры прошли повышение квалификации по иностранным языкам. Благодаря этому в июне 2008 г. впервые прошла защита выпускных работ бакалавров и магистерских диссертаций на английском и французском языках.

С целью подготовки к работе скупаемым современным оборудованием и программным обеспечением восемь сотрудников обучались современным информационным технологиям в компьютерном центре «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана и получили сертификаты (рис. 1).



Рис. 1. Сотрудники кафедры кибернетики и мехатроники в компьютерном центре «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана

В июле 2008 г. профессора кафедры кибернетики и мехатроники К.А. Пупков и А.И. Дивеев прошли стажировку в Сеульском национальном университете и участвовали в 17-м всемирном конгрессе по проблемам управления IFAC 2008 (International Federation of Automatic Control), который проходил в Южной Корее. На конгрессе рассматривались все основные достижения, полученные в последнее время в области управления: теории, алгоритмов и приложений.

Создание учебно-методических комплексов

Кафедра кибернетики и мехатроники разрабатывает в рамках ИОП учебно-методические комплексы (УМК) и формирует лабораторную базу по направлению

«Интеллектуальные и информационно-телекоммуникационные системы». К этому времени уже разработаны УМК «Современные методы, модели и алгоритмы интеллектуальных систем», «Мехатроника», «Применение CALS-технологий для повышения качества изделий» и др. Всего разработано УМК по 16 курсам. В соответствии с указанными УМК уже созданы учебные и методические пособия.

Поскольку современные информационно-телекоммуникационные системы являются распределенными в пространстве и их элементы связаны информационными каналами, возникает проблема проектирования таких систем с целью обеспечения высокой пропускной способности и надежности, а также проблема защиты информации, устойчивости к технологическим и естественным катастрофам. В связи с этим в новых лабораториях будет использоваться программный продукт типа G-2, который позволяет проводить системные исследования и проектировать такие системы. Другим направлением является подготовка специалистов, способных проектировать системы управления производственными процессами, включая использование роботов и робототехнических систем.

Разработка и реализация проекта лаборатории «Инфокоммуникационных технологий»

В рамках ИОП создана лаборатория инфокоммуникационных технологий, включающая три направления:

- инфокоммуникационные системы для исследования сложных информационных и управляющих комплексов;
- интегрированные процессы управления и обработки информации. На основе микроконтроллерных стендов «Контар» осуществляется имитационное моделирование процессов в производственных системах;
- системный анализ и мехатроника. Реализуется управление реальными робототехническими производственными системами с применением роботов «Kawasaki».

Освоение этих лабораторий и программного обеспечения позволит существенно повысить эффективность подготовки специалистов и магистров на мировом уровне.

В новых лабораториях уже проводятся первые занятия (рис. 2).



Рис. 2. Студенты направления «Автоматизация и управление» в лаборатории Инфокоммуникационных технологий

**THE REALIZATION OF THE PRIORITY
NATIONAL PROJECT «EDUCATION» AT CYBERNETICS
AND MECHATRONICS DEPARTMENT IN PEOPLES'
FRIENDSHIP UNIVERSITY OF RUSSIA**

K.A. Pupkov, E.A. Sofronova

Cybernetic and Mechatronic's Department
Peoples' Friendship University of Russia
Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, Russia, 117198

Article contains the results of realization of the Priority National Project «Education» at Cybernetics and mechatronics department in Peoples' Friendship University of Russia in the following directions: advance training and placement, creation innovative manuals, design and implementation of the project Laboratory of Infocommunication technologies.