

# ИЗМЕНЕНИЕ ПОДХОДОВ К ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ НУЖД ИТ-КОМПАНИЙ

*А.В.Воруев, Кучеров А.И., Кулинченко В.Н.*

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, кафедра АСОИ

246019 Советская 104, г. Гомель, Беларусь

телефон(ы): + (0232) 578863; факс(ы): + (0232) 603002; e-mail: ang@gsu.by

web: www.gsu.by

Подготовка кадров для ИТ-индустрии в Республике Беларусь перейдет на новый уровень после внедрения современных систем дистанционного обучения. поэтапная многоуровневая подготовка ИТ-специалистов реализуется с использованием ресурсов ВУЗов Республики Беларусь.

**Ключевые слова** – промышленный сертификат, Cisco, NetRiders, VUE, Thomson Prometric.

## 1 ПОДГОТОВКА К ПРОМЫШЛЕННОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ИТ

Международные процедуры для подтверждения квалификации персонала все чаще являются препятствием для ИТ компаний, представляющих Республику Беларусь на международном рынке ИТ-услуг. По утверждению руководителей некоторых белорусских ИТ-предприятий наличие сертификата одной из международных программ у выпускника ВУЗа рассматриваются зарубежными партнерами белорусских компаний наравне с опытом работы по специальности в течение 3-х лет.

Сертификация специалистов стала жизненно необходимой в конце 80-х годов 20 века, когда бурное развитие компьютерного аппаратного и программного обеспечения привело к тому, что учебные заведения уже не успевали перестраивать свои учебные программы. В 1989 году Novell впервые реализовала программу сертификации специалистов - Certified Novell Engineer (CNE), а систему компьютерного тестирования, позволяющую быстро и объективно проверить знания, разработала для этой программы компания Drake Technologies. К 1993 году уже 20 производителей аппаратного и программного обеспечения имели свои программы сертификации.

Получение одного или нескольких промышленных сертификатов выпускниками ВУЗов на момент окончания обучения повысит их конкурентоспособность на рынке труда. Такое положение могло бы стать дополнительной мерой своевременной мотивации учащихся для изучения современных технологий.

При этом заинтересованность зарубежных партнеров в ИТ-специалистах Республики Беларусь не ослабевает даже в условиях экономического кризиса.

Академические программы ведущих зарубежных ИКТ-предприятий прошли многолетнюю апробацию и явля-

ются эффективным способом подготовки к сертификационным экзаменам. В числе компаний, организовавших такие программы, можно выделить следующие бренды SAP, EMC, Oracle, Informix, Microsoft, Novell, CA, Sun, IBM, Del, HP, Avaya, Nortel, Cisco, 3Com, Java, C++, Visual Basic, Delphi и некоторые другие.

При ВУЗе может быть создан сертифицированный центр подготовки одной или нескольких из этих программ, либо филиал образовательных программ с использованием дистанционных форм обучения и контроля знаний. Любые образовательные программы должны быть обеспечены необходимым оборудованием и поддерживаться на местах квалифицированными специалистами.

Большинство сертификационных экзаменов по ИТ принимается в центрах тестирования международных сертификационных систем Thomson Prometric и Pearson Virtual University Enterprises (VUE). Так исторически сложилось, что одни компании предлагают пройти свои экзамены в одной системе, другие - в другой, третьи (например, Microsoft или Novell) - в любой из них. Во время экзамена соискателю предлагается несколько десятков вопросов, на которые из предложенных вариантов он должен выбрать один (или несколько) ответов. В некоторых тестах встречаются флэш-активности: на экране, соотвествующем некоторому состоянию системы, нужно выполнить конкретные практические действия. Результаты теста передаются сначала в базу тестовой системы, а оттуда - в базы ИКТ-компаний, составивших тестовое задание.

Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» задействует в процессе обучения студентов ИТ-специальностей международные образовательные программы Cisco Networking Academy и IBM Academic Initiative. К дополнительному обучению привлечено более 400 студентов. Учитывая тот факт, что движение ВУЗа в этом направлении началось чуть более года назад – прогресс налицо.

## 2 ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Компания Microsoft в рамках сотрудничества с ВУЗами РБ предоставляет годовую лицензию на некоторые образцы своих программных систем.

Практически также поступает компания IBM в своей программе IBM Academic Initiative.

Электронные образовательные ресурсы Cisco Networking Academy предоставляются для учреждений образования бесплатно. В их числе гиперактивная среда доступа к справочным и учебным материалам, материалам для проведения практических и лабораторных занятий, виртуальные среды имитации основных этапов обслуживания электронной вычислительной техники Desktop и Laptop, программная система для моделирования сетевых процессов Packet Tracer.

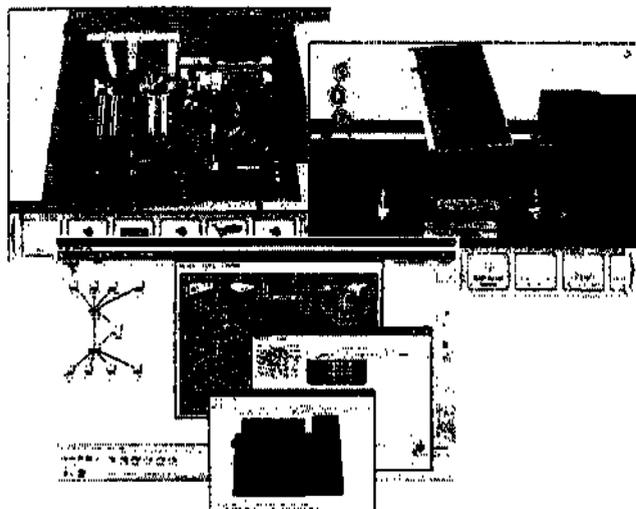


Рис.1. Виртуальные тренажеры из пакета образовательной программы Cisco Networking Academy

### 3 СТУДЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНКУРСЫ И ПРОГРАММЫ

Компания Cisco участвует в организации олимпиадно-го движения по информационным технологиям в СНГ. В мае-июне 2009 года Республика Беларусь впервые выдвинула своих участников для серии международных ИТ-олимпиад NetRiders'2009. От Республики Беларусь было заявлено 155 участников из 17 городов и населенных пунктов: Ахремовцы, Браслав, Брест, Вилейка, Витебск, Глубокое, Гомель, Иваново, Лиозно, Лужесно, Марьина Горка, Минск, Новополоцк, Оболь, Орша, Полоцк и Светлогорск.

В результате из 6 мест для победителей заочного тура олимпиады 5 мест досталось участникам из Республики Беларусь.

Специалисты Учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» привлекались представительством компании Cisco для подготовки тестовых заданий на русском языке и обработке результатов заочного тура олимпиады.

Таким образом, можно утверждать, что созданы все условия для дальнейшего более широкого участия студентов и учащихся Республики Беларусь в международных ИТ-олимпиадах серии NetRiders.

На участие в олимпиаде 2010 года могут претендовать учащиеся уже из 63 среднеобразовательных и высших учебных заведений Республики Беларусь, в которых сейчас идет процесс обучения по учебным планам Cisco Networking Academy.

### 4 ОБУЧЕНИЕ И СЕРТИФИКАЦИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ

Дальнейший рост эффективности внедрения образовательных программ может быть достигнут при увеличении числа организаций-участников, обеспечивающих процесс обучения на месте.

Подготовка преподавателей – первый шаг ко вступлению учебного заведения в любую образовательную программу. При этом требования к подготовке преподавателя – изначально выше, поэтому учебный процесс и контроль знаний организуется с привлечением специалистов высшей квалификации, имеющих допуск для подготовки преподавателей.

Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» получило статус региональной Академии Cisco в части образовательной программы «Основы информационных технологий» в апреле 2009 года. За прошедшие полгода ВУЗ участвовал в переподготовке 3 групп преподавателей для участия в этой части программы общей численностью 29 человек. Осенью 2009 ВУЗ также принял участие в комплексе мер, предпринятых Парком высоких технологий, по внедрению образовательной программы Cisco Networking Academy в школах Республики Беларусь.

### 5 ПОДГОТОВКА И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ

Многие ИТ-предприятия бывают заинтересованы не только в получении новых квалифицированных кадров, но также и в организации переподготовки штатных сотрудников. Учитывая тот факт, что срок действия промышленного сертификата редко превышает трехлетний срок, что, в свою очередь, совпадает со сроками полного замещения модельного ряда оборудования и программного обеспечения, можно сделать вывод о необходимости организации поэтапной многоуровневой подготовки ИТ-специалистов с использованием ресурсов высших учебных заведений Республики Беларусь.

Программы переподготовки и повышения квалификации ИТ-специалистов с отрывом от производства могут производиться в краткие сроки.

Организация обратной связи с предприятиями позволит ВУЗам прогнозировать - какие именно образовательные программы являются востребованными.