

Рынок ИТ-образования: что нового?

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Информационные технологии стремительно развиваются, все шире проникая в нашу жизнь. Но для их эффективного использования необходимы знания, получить которые можно в учебных центрах (УЦ), специализирующихся на ИТ. Такой учебный бизнес появился на заре компьютерной эры и с тех пор претерпел значительные изменения. О последних тенденциях в области ИТ-образования рассуждают представители учебных центров.

ОБЗОРЫ

Лед тронулся?

В кризис спрос на корпоративное обучение снизился, но в прошлом году вернулся на докризисный уровень и продолжает расти. По оценке компании «Малакут», в 2011-м объем этого рынка составил 60 млрд руб., а в 2012-м, по прогнозу, достигнет 70 млрд руб. Примерно такими темпами растет и бизнес учебных центров. Так, по словам Дмитрия Гудзенко, директора УЦ «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана, в центре «Специалист» спрос на ИТ-обучение в 2011/2012 учебном году вырос более чем на 17% по сравнению с 2010/2011-м, и он полагает, что данная тенденция сохранится и в следующем году. Такое предположение подкрепляется исследованием Training Index, проводимым компанией «Малакут», согласно которому в 2012-м большинство компаний увеличило бюджеты на обучение и не планирует их сокращать в 2013 г.

Но заказчиками учебных услуг являются не только коммерческие компании. В последнее время наше государство стало уделять значительное внимание информатизации, появились крупные ИТ-проекты. «В связи с развитием информационного общества и формированием электронного правительства значительно возрастает спрос на обучение в области компьютерной грамотности, которое финансируется в рамках целевых программ развития субъектов РФ», — пояснил Игорь Морозов, ректор «Академии АйТи».

Еще одну тенденцию отметил Александр Соколов, директор школы ИТ-менеджмента РАНХиГС: «За прошедший год существенно возрос спрос на программы, связанные с информационной безопасностью. Новые реалии требуют новых подходов к организации информационной безопасности и хорошо подготовленных кадров. Мы ожидаем рост спроса на таких специалистов в ближайшие несколько лет и открыли в прошлом году первую в России программу MBA для директоров по ИБ».

Меняется и характер спроса на обучение. По словам Владимира Година, декана Высшей школы бизнеса ГУУ, сейчас потенциальные слушатели ИТ-программ очень серьезно и прагматично подходят к вопросу инвестирования в собственные знания: они предпочитают те курсы и дисциплины, острую необходимость в которых уже четко осознали. Поэтому в первую очередь они выбирают корот-

кие программы, дающие конкретный узконаправленный набор навыков, а также по возможности ориентированные на получение международного сертификата от мирового бренда.

Если же говорить об универсальных и комплексных учебных программах для ИТ-персонала, которые не только развивают отраслевые навыки, но и расширя-



Владимир Годин

ют кругозор до уровня понимания глобальных задач бизнеса, то, по мнению экспертов, на такие курсы идут обычно специалисты с большим опытом работы и широким кругозором в области ИТ, а таких людей немного.

Значительные перемены произошли и в области бизнес-образования. «Раньше, когда в моде было получение степени MBA, спрос был достаточно высок, в частности за счет заинтересованности работодателей в повышении уровня образования своих сотрудников», — сообщил Владимир Годин. — Сейчас слушатели программы MBA рассматривают свое двухлетнее обучение как достаточно рискованный инвестиционный проект в саморазвитие и повышение персональной эффективности. Поэтому спрос на программы долгосрочные и дорогие падает, а на короткие, узконаправленные и менее дорогие — растет».



Дмитрий Гудзенко

Изменения характера спроса

Рынок услуг ИТ-образования включает три сегмента: корпоративный, государственный и индивидуальный. В кризис спрос на обучение со стороны предприятий упал, поскольку компании в первую очередь сократили расходы на обучение, а со стороны индивидуальных слушателей, наоборот, вырос. Но в последнее время крупные компании увеличили бюджеты на обучение и развитие сотрудников. По данным Training Index, их доля в общем фонде оплаты труда выросла с 1,15% в 2010-м до 2% в 2011 г.

Это связано с улучшением экономической ситуации в стране. «Обычно чем лучше обстоят дела в экономике и чем увереннее чувствуют себя компании, тем охотнее они вкладывают деньги в обучение своих сотрудников», — пояснил Дмитрий Гудзенко. — В прошлом учебном году более половины слушателей УЦ «Специалист» были представителями корпоративных клиентов. Но индивидуальные слушатели тоже стремятся пройти обучение, чтобы повысить квалификацию или сменить профессию. Сейчас, когда кризисная ситуация в экономике несколько выправилась, компании направляют на обучение все больше своих сотрудников».

Однако они еще очень осторожно инвестируют деньги в образование персонала, обычно ограничиваясь короткими программами, считает Владимир Годин: «Чаще всего корпорации предпочитают либо нанять уже готового сотрудника с нужными знаниями, образованием

и опытом, либо предложить имеющемуся сотруднику самому инвестировать в свое обучение ради продвижения по службе». Что касается государственных организаций, то, по его словам, заказы на образование в сфере ИТ чаще всего относятся к начальному уровню образования и предполагают непродолжительное обучение.

Тем не менее по масштабу учебных проектов государство намного превосходит любую коммерческую организацию. Достаточно вспомнить проект НП-12, связанный с внедрением свободного ПО в российских школах, в ходе которого



Игорь Морозов

было обучено 77 тыс. человек, или проект «ЭОР-11», который предусматривает подготовку более 60 тыс. российских учителей к использованию электронных образовательных ресурсов в учебной деятельности. Хотя такие проекты отличаются высокой сложностью, они приносят некоторым УЦ существенный доход. Так,



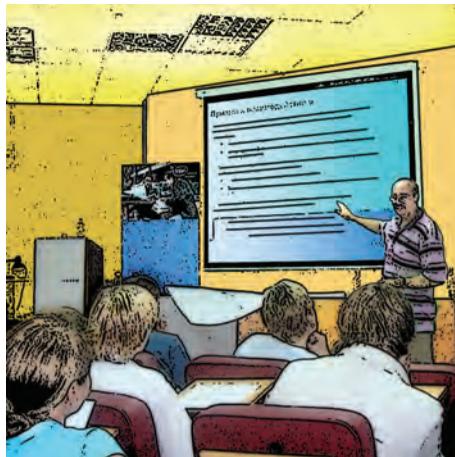
Александр Соколов

в «Академии АйТи» государственный сектор лишь немного отстает от корпоративного.

Если рассматривать распределение спроса между корпоративными и индивидуальными слушателями, то здесь многое зависит от учебных программ. Например, в центре «Специалист» опережающими темпами растут объемы обучения по направлениям «Управление проектами» и «Курсы для руководителей», а это практически полностью корпоративные клиенты. В школе ИТ-менеджмента РАНХиГС подавляющее большинство слушателей долгосрочных программ дополнительного образования (MBA или профпереподготовки) оплачивают обучение сами. «К сожалению, не более 20% учатся за счет своих компаний. Думаю, что ситуация с нашими программами кардинально отличается от краткосрочных курсов вендоров или сертификационных программ.

Ведь слушатели напрямую связывают такое обучение с продвижением по карьерной лестнице, и не все компании готовы удовлетворить их амбиции», — сказал Александр Соколов. В «Академии АйТи» доля индивидуальных заказчиков остается невысокой, потому что такие клиенты,

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 18 ▶



ГОТОВИМ ПРОФЕССИОНАЛОВ, МЕНЯЮЩИХ КАЧЕСТВО ИТ-УСЛУГ В РОССИИ!



АКАДЕМИЯ АЙТИ



АВТОРИЗОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Microsoft
Oracle
Cisco
и другие вендоры



МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ
CIO/CSO (10.09.2012)
e-CIO (17.09.2012)
e-MBI (15.10.2012)



ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Для специалистов и пользователей

+7 (495) 662-7894
www.academy.it.ru

Рынок ИТ-обучения...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 17

как правило, приобретают сравнительно недорогие услуги тестирования или проходят единичные курсы.

Стимулы к обучению

Хотя экономическая ситуация оказывает огромное влияние на рынок ИТ-обучения, не менее важным фактором является стремительное развитие самих ИТ. По мнению Дмитрия Гудзенко, сильнее всего спрос на ИТ-обучение стимулируют две причины: ситуация на кадровом рынке и появление новых технологий.

Сейчас на рынке труда наблюдается почти трехкратное превышение спроса на ИТ-специалистов над предложением. К тому же общая образовательная политика в стране, приводящая к уменьшению числа выпускников школ, стремящихся получить ИТ-образование, вызывает некоторое ухудшение качества подготовки выпускников вузов. В результате растет дефицит ИТ-кадров. Так, исследование компании Real-IT, проведенное по заказу ассоциации АП КИТ, показало, что в 2012 г. разрыв между необходимым количеством новых ИТ-специалистов и их фактическим поступлением вырастет до 15 тыс. человек, в 2013-м экономика недополучит более 30 тыс. ИТ-профессионалов, а в 2015-м — уже более 50 тыс. «Сейчас наблюдается тенденция постоянной смены места работы ИТ-специалистов каждые год-полтора с увеличением заработной платы, но без каких-то улучшений в области навыков и умений. Дефицит кадров заставляет работодателей самих провоцировать этот процесс. И кардинальных изменений пока не заметно», — посоветовал Владимир Годин.

Что касается новых технологий, то, по словам Игоря Морозова, 2011/2012 учеб-

ный год был богат на программные новинки компании Microsoft (Windows Server 2012, SQL Server 2012). Также высокой популярностью пользовались курсы по виртуализации, традиционно востребованы специалисты по классическим программным продуктам Microsoft (Windows Server, SQL Server и т. д.), Oracle, Cisco. Продолжая тенденцию последних лет, увеличивается спрос на специалистов в области веб-разработки и создания мобильных платформ.

А Дмитрий Гудзенко указал на то, что в прошедшем учебном году рост спроса на ИТ-обучение стимулировало развитие облачных технологий, дальнейшее распространение Linux/FreeBSD, стремление компаний повысить информационную безопасность, взрывной рост интереса к мобильным технологиям. А к концу учебного года на рынок ИТ-обучения стало оказывать влияние ожидание новых программных продуктов Microsoft — Windows 8, Windows Server 2012, Microsoft Office 2013 и др. Спрос на специалистов по этим технологиям уже появился и будет расти в течение нынешнего учебного года.

Кроме того, на рынке труда востребованы разработчики мобильных приложений, профессионалы в области облачных технологий и информационной безопасности, а также программисты по всем направлениям, специалисты по интернет-технологиям, владеющие PHP, Java, Python, SEO, верстальщики, системные администраторы по Linux/FreeBSD, разработчики со знанием Visual Studio. Он считает, что эти тенденции будут сохраняться в ближайшее время.

Владимир Годин также отметил, что в последние годы повышенный интерес проявляется к концепции ITIL и программам подготовки специалистов по системам BPM и ERP. Он связывает это с интеграцией российских менеджеров в мировую практику ведения бизнеса

и управления им и обостряющейся конкуренцией в условиях экономической нестабильности. Все это способствует повышению спроса на ИТ-специалистов, способных обеспечить поддержку новых технологий ведения бизнеса.

Государственные программы также формируют спрос на самые разные направления ИТ-обучения, например курсы по информационной безопасности, компьютерной грамотности населения, использованию различных программных продуктов работниками сферы образования и т. д.

Перемены у вендоров

В связи с развитием информационных технологий ИТ-поставщики периодически вносят изменения в свои партнерские программы в области ИТ-обучения. «В последнее время наметилась тенденция некоторого ужесточения требований крупных западных вендоров к учебным центрам, претендующим на получение или продление авторизации», — сообщил Дмитрий Гудзенко. В некоторых случаях такие изменения даже играют на руку учебным центрам. Например, в прошедшем учебном году УЦ «Специалист» подтвердил соответствие новым требованиям Adobe и стал единственным авторизованным учебным центром этой компании в нашей стране.

По словам Игоря Морозова, основные изменения в этом году произошли в области сертификации специалистов. Так, Microsoft предложила новую систему сертификации, включающую обновление сертификационных статусов и требования к регулярной ресертификации, по которым для поддержания статусов требуется повторная сдача экзамена раз в два или три года. Новая система обеспечивает более простую подготовку к тестированию за счет четкого соответствия между сертификационными статусами и курсами, которые необходимо пройти для сдачи экзаменов.

Кроме того, впервые программу сертификации специалистов на российском рынке запустила компания Autodesk. Теперь в авторизованных учебных центрах можно сдать экзамены и получить официальный вендорский сертификат по ряду программных продуктов.

Все эти перемены влияют на деятельность УЦ, предлагающих авторизованные курсы. Но Дмитрий Гудзенко отметил и обратную связь: «Наша деятельность также отражается на политике вендоров. Мы — независимый учебный центр, работаем с самыми разными поставщиками и можем дать им объективную картину спроса на обучение по их продукции. А они могут соответственно в какой-то мере корректировать свою маркетинговую политику».

Обучение без отрыва от монитора

Кризис внес значительные коррективы в деятельность УЦ. Чтобы выжить в трудных условиях, им пришлось перестраивать работу, вводить новые формы обучения, менять учебные программы. «Все больше растет популярность вебинаров, что и понятно. Ведь такой формат позволяет людям в регионах получать качественное обучение у московских преподавателей без денежных затрат и потери времени на проезд. Да и в самой Москве увеличивается популярность вебинаров в связи с ростом мобильности современного человека», — констатировал Дмитрий Гудзенко.

В последнее время УЦ стали все шире применять смешанную, очно-заочную форму обучения, когда слушатель просматривает лекцию на видео или через Интернет, а с вопросами обращается к преподавателю, который управляет ходом занятий, проводит контрольные работы, дает советы, разъясняет сложные темы. УЦ «Специалист» называет такую форму открытым обучением, «Микроинформ» — очно-дистанционным обучением, а «Сетевая академия ЛАНИТ» — пер-

сональным обучением. Дмитрий Гудзенко считает такой подход оптимальным вариантом для повышения квалификации ИТ-специалистов.

Игорь Морозов также отметил рост популярности вебинаров и смещение спроса в сторону смешанных форматов, сочетающих очную форму обучения с дистанционной: «С развитием облачных технологий слушателям вебинаров стали доступны для прохождения в дистанционном формате многие лабораторные работы, которые раньше могли быть реализованы только при очной форме обучения».

Это мнение разделяет и Владимир Годин: «Если десять лет назад дистанционные формы обучения воспринимались как диковинка, то сейчас они становятся нормой. Причем это не просто книжка в электронном формате, а целые информационные системы, специально для этого разработанные, включающие в себя широкий спектр возможностей для получения знаний». Он объясняет эту тенденцию распространением широкополосного доступа в регионах и увеличением цен на транспортные услуги. Такое сочетание стимулирует спрос на дистанционное обучение в отдаленных от академических центров районах нашей страны. В результате бизнес-школы все больше превращаются в Web-бизнес-школы.

Перспективы роста

Несмотря на высокую потребность в квалифицированных кадрах, рынок ИТ-обучения в нашей стране все еще невелик. «Развитие ИТ-обучения тормозится из-за неготовности многих компаний и частных лиц вкладываться в обучение, а также слабая распространённость сотрудничества между бизнесом и образованием», — считает Владимир Годин.

Игорь Морозов выделил две основные причины медленного развития рынка: «В России отсутствует традиция получения платного образования, люди не привыкли инвестировать в обучение и карьерное развитие, вместо этого делая ставку на опыт работы или ожидая направления на обучение от своих работодателей. Последние же все еще испытывают недостаток бюджетов по сравнению с докризисным временем».

Это мнение разделяет Дмитрий Гудзенко: «У большинства российских ИТ-специалистов нет привычки и потребности систематически повышать квалификацию. К сожалению, подавляющее большинство из них — это самоучки, которые учатся, если это можно так назвать, в процессе работы методом «научного тыка», а в лучшем случае пользуются советами таких же самоучек или книгами и статьями, порой весьма сомнительного происхождения. Эти люди составляют огромный резерв ИТ-обучения, но резерв, к сожалению, пока еще не активный».

Тормозом также является недостаточная распространённость в России сертификации ИТ-специалистов. «Чем чаще при приеме на работу у ИТ-специалистов будут требовать документальное подтверждение их квалификации, тем больше будет слушателей у учебных центров», — уверен Дмитрий Гудзенко.

Стимулом для развития рынка ИТ-обучения может стать как рост финансирования ИТ-проектов, так и появление новых технологий. «По сути это две взаимосвязанные вещи», — подчеркнул Игорь Морозов и добавил, что важную роль будут играть государственные программы, направленные на информатизацию российского общества.

А Дмитрий Гудзенко считает, что спрос на обучение уже сейчас подстегивается ситуацией на рынке труда: «Не все вакантные места заполняются самоучками — многие наши слушатели учатся именно для того, чтобы получить такую работу. Стимулом также является необходимость регулярного обновления знаний, вызванная быстрыми изменениями компьютерных технологий и выходом новых версий ПО».

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР №1 В РОССИИ

компьютерного
ОБУЧЕНИЯ
«СПЕЦИАЛИСТ»
при ИГТУ им. Н.Э.Баумана

Более 20 лет на рынке ИТ-обучения!

- Обновленная линейка курсов Microsoft ^{NEW} (Windows Server 2012, Windows 8, SharePoint 2013, Office 2013: облака)
- Сетевые технологии (Unix, Cisco и др.)
- Информационная безопасность
- Облачные технологии
- Интернет-технологии
- Программирование и СУБД
- Управление проектами и ITSM
- Этичное хакерство
- Курсы Apple: Mac, iPad, iPhone ^{NEW}

Только в нашем Центре:

- Гарантированное расписание на 2012-2013 г.
- Известные преподаватели-эксперты
- Подготовка к международным сертификациям
- Государственные программы подготовки

Запишитесь сейчас и получите скидку до 20%

В соответствии с условиями программы «Резерв». Подробности программы смотрите на сайте www.specialist.ru

+7 (495) 232-3216 www.specialist.ru

Места проведения занятий: м. Бауманская, Белорусская, Пр. Вернадского, Парк Победы, Полежаевская, Таганская, Савеловская, Тульская

ИТ как движущая сила инноваций в высшем образовании

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

В стране продолжается реформа системы образования. Недавно правительство одобрило очередную редакцию проекта закона “Об образовании” и направило его для утверждения в Госдуму. Предполагается, что его могут принять уже в конце нынешнего или в начале следующего года. Кроме того, Минобрнауки подготовило проект программы “Развитие образования на 2013—2020 гг.”, подразумевающей значительные бюджетные ассигнования. Полным ходом идет процесс укрупнения вузов, продолжается реализация программы развития федеральных и национальных исследовательских университетов, вузы и коммерческие организации создают малые инновационные предприятия.

Как эти перемены отражаются на общем уровне информатизации сферы высшего образования в России? Способствуют ли они продвижению инновационных методов обучения? Своим мнением и опытом делятся представители ИТ-компаний и вузов.

Стимулы и возможности

Все опрошенные нами респонденты единодушно согласились с тем, что основным драйвером внедрения ИТ — это госпрограммы и, как следствие, финансирование, которое выделяется вузам. Сергей Сухоруков сравнил сдвиги, происходящие в информатизации вузов, с теми, которые в течение 10—12 лет наблюдались при продвижении ИТ на предприятия: “Идет переход от инфраструктурных решений к прикладным программным задачам. Меняется политика самих вузов. Наличие финансирования, необходимость его грамотного освоения и своевременного выпуска отчетности требуют построения в вузе системного управления проектами. В связи с этим поднимается статус ИТ-руководителя вуза до проректора. В сферу информатизации включаются не только специалисты ИТ-управления, но и руководители других административных подразделений, таких как приемные комиссии, деканаты и т. д.”.

Это мнение разделяет Алексей Калинин: “Информатизация вузов проходит те же этапы развития, что и в коммерческих компаниях. От автоматизации отдельных процессов, бухгалтерии, отдела кадров и пр. — и до создания комплексной ИТ-инфраструктуры. Этот органичный рост связан с тем, что вузы понимают необходимость включения ИТ в учебную и хозяйственную деятельность”.

При этом, по словам Луизы Плотниковой, изменения в сфере информатизации образования происходят и на федеральном, и на межвузовском, и на внутривузовском уровне: “Это изменение подходов к организации образовательного процесса с использованием инновационных средств для обучения и оценки его результатов, формирования системы непрерывного образования, освоения новых направлений и форм обучения, а также развития межвузовского взаимодействия — обмена курсами и создания единого межвузовского информационного образовательного пространства”.

Рост квалификации и престижа ИТ-менеджмента вузов способствует созданию единой ИТ-стратегии. По словам Елены Безруковой, сейчас вузы стали больше интересоваться передовыми технологиями, четче формулировать свои потребности и грамотнее, на базе проектного менеджмента, внедрять ИТ- и аудиовизуальные решения.

На информатизации вузов позитивно отражается и процесс их укрупнения. В связи с увеличением числа показателей и сложности их сбора, а также с необходимостью управления большим количе-

ством людей и подразделений появляется потребность в ИТ. К тому же любое укрупнение, как правило, сопровождается финансированием, так что появляются не только потребности, но и возможности.

Это мнение разделяет Денис Бушковский: “Нередко укрупнение вуза сопровождается запуском нового большого ИТ-проекта. Управлять разрозненной, плохо формализованной, не согласованной новой структурой практически невозможно. Для этого необходимо провести большие изменения и перестроить работу учреждения по-новому. Выполнить это без комплексного проекта по созданию единой информационной системы управления нереально”.

Елена Безрукова также связала положительные тенденции в информатизации вузов с госпрограммами и отметила перемены: “Растет интерес к системному внедрению ИТ- и аудиовизуальных решений — вузы оборудуют аудитории, внедряют интерактивные образовательные технологии, создают инновационные учебные центры”.

На качественное изменение подходов к автоматизации указал и Денис Бушковский: “В первую очередь это связано с необходимостью выживать в условиях реорганизации отрасли, изменений законодательства, увеличения конкуренции, реструктуризации финансирования и т. п. Для этого необходимо оптимизировать и совершенствовать механизмы административно-хозяйственной, учебной и научной деятельности, что невозможно без современных информационных систем”.

Но помимо поддержки со стороны государства важную роль играет и активная позиция самого вуза. “Например, у учебных заведений, получивших статус национальных исследовательских университетов, появились большие возможности по финансированию своей инновационной инфраструктуры, — констатировал Сергей Ивлиев. — Однако соответствующая программа предусматривает постепенное увеличение доли внебюджетного финансирования, в том числе и за счет повышения конкурентоспособности вузов не только в образовательной, но и в научно-исследовательской деятельности. Поэтому важнейшим фактором является политика самих вузов и позиция их руководства, которое выделяет финансирование на развитие”.

В качестве примера можно привести Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), в котором проведена масштабная перестройка информационной инфраструктуры: установлена единая распределенная информационная система кадрового, бухгалтерского и финансового учета, внедрена новая система приема абитуриентов, модернизирована локальная оптоволоконная и беспроводная сетевая телекоммуникационная инфраструктура, полностью обновлен парк вычислительной и организационной техники, построен высокопроизводительный вычислительный кластер для решения наукоемких задач компьютерного моделирования, а также созданы межвузовский отраслевой центр “Открытая сеть образования в строительстве” и интеграционный центр трансфера технологий и научно-технической информации в строительстве. По словам Андрея Волкова, реализация таких проектов стала возможной не только благодаря госпрограммам, но и за счет коммерциализации собственных разработок в области ИТ на базе малого инновационного предприятия “Интеллектуальные системы”, учрежденного университетом.

Сдвиги в плане информатизации отметил и Павел Бунаков: “За последние четыре-пять лет в нашем вузе произошли

весьма значительные изменения — обновлен парк компьютерной техники, создана единая компьютерная сеть с выходом в Интернет, закуплено достаточное количество лицензий САПР. В целом создана хорошая база для подготовки инженеров с глубокими знаниями в области ИТ”.

Продолжается реализация ИТ-проектов в МГТУ имени Баумана. По словам Владимира Маничева, обновлен сайт университета, создан и развивается портал “Электронный университет”, заключены или готовятся к подписанию договора с ведущими ИТ-компаниями — Microsoft, Dassault Systemes, PTC, Siemens, IBM и другими. Все это стало возможным потому, что МГТУ им. Баумана получил статус Национального исследовательского университета.

Но внедрение ИТ не является самоцелью. Такие проекты должны давать отдачу. Сергей Кувшинов перечислил некоторые результаты информатизации: “С внедрением системы электронного документооборота и автоматизации учебно-административной работы сотрудникам проще стало планировать рабочий день, и даже находясь в отпусках, они могут курировать свои служебные вопросы. Повысилась и административная дисциплина: документ, стоящий на исполнении, не должен быть просрочен”.

Однако такие положительные перемены происходят далеко не во всех вузах.

Что могут дать ИТ образованию

Основная деятельность вузов — образование, поэтому важно, чтобы информатизация способствовала внедрению инновационных методов обучения. В этом плане наиболее очевидным примером является мультимедийное оборудование, которое стало активно применяться во многих вузах.

Как рассказал Сергей Кувшинов, в РГГУ создан многофункциональный мультимедийный аудиторный комплекс, который включает средства 3D-визуализации, многоканального звука, интерактивные комплексы Smart, системы дополненной реальности и даже мобильные робототехнические устройства, функционирующие в рамках объединенной международной виртуальной учебно-исследовательской лаборатории, в которой ведут учебный процесс Задарский университет, Венский технический университет, Дальневосточный государственный университет, МГУПИ, Станкин и ряд других вузов.

А Сергей Ивлиев привел в качестве примера использование интерактивных игр на занятиях: “Пермский национальный исследовательский университет закупил 20 планшетов iPad для новой формы занятий. С их помощью мы проводим со студентами игру, связанную с имитацией работы финансового рынка. Через мобильные устройства студенты делают биржевые заявки, назначают цену, заключают сделки. Эту же технологию мы используем для дистанционных курсов и контроля знаний”.

Но, конечно, для обучения одних лишь технологий недостаточно. Многие зависят от мастерства преподавателей и их стремления к новаторству. По словам Елены Безруковой, кто хочет применять, например, 3D в лингводидактике, проводить интерактивные занятия или активно использовать видеосъемку лекций, предлагать дистанционные углубленные курсы, заниматься имитационным моделированием и прочее — тот это делает. А если в этом нет потребности и содержание курса этого не требует, то не помогут и ИТ-решения.

Тем не менее в некоторых случаях ИТ открывают новые возможности для передачи знаний. Так, внедрение вычислительного кластера в Пермском

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 20 ►

Наши эксперты



ЕЛЕНА БЕЗРУКОВА,
руководитель программ
проектов, AUVIX



ДЕНИС БУШКОВСКИЙ,
заместитель генерального
директора экспертного
центра по работе с вузами,
“Галактика”



ПАВЕЛ БУНАКОВ, доцент,
Коломенский институт
(филиал МГОУ)



АНДРЕЙ ВОЛКОВ,
проректор по
информационным
технологиям, НИУ МГСУ



СЕРГЕЙ ИВЛИЕВ,
заместитель генерального
директора по научным
исследованиям, “Прогноз”



АЛЕКСЕЙ КАЛИНИН,
старший управляющий по
корпоративным проектам,
ABBYU



СЕРГЕЙ КУВШИНОВ,
директор института
образовательных
технологий, РГГУ



ВЛАДИМИР МАНИЧЕВ,
доцент, МГТУ имени
Баумана



ВЛАДИМИР МОРОВИКОВ,
преподаватель,
Воронежский
государственный
университет



ЛУИЗА ПЛОТНИКОВА,
образовательный
консультант по России,
SMART



СЕРГЕЙ СУХОРУКОВ,
заместитель руководителя
дирекции по работе
с государственным
и образовательным
секторами, “АйТи”

Секрет эффективного управления вузом

ДЕНИС АЛЕКСЕЕВИЧ БУШКОВСКИЙ, заместитель генерального директора экспертного центра по работе с вузами корпорации "Галактика"

“Галактика Управление Вузом” — это современное комплексное ИТ-решение для информационной поддержки эффективного управления учебным процессом и всей финансово-хозяйственной деятельностью вуза. Разработка решения — результат многолетнего сотрудничества корпорации “Галактика” с учебными заведениями стран СНГ, обобщения опыта вузов-пользователей.

Более 70 функциональных прикладных модулей, входящих в состав системы, позволяют автоматизировать все сложные в организационном плане процессы планирования, учета, контроля и анализа деятельности образовательного учреждения:

- управление учебным процессом;
- управление приемной кампанией;
- управление научной деятельностью, учет НИР и НИОКР;
- управление контингентом обучающихся;
- составление штатного расписания и кадровый учет сотрудников, в том числе ППС;
- расчет заработной платы и стипендии;
- управление госзакупками, договорами и госконтрактами;
- управление финансами и бюджетирование

многофилиальной структуры;

- бухгалтерский и налоговый учет (бюджетного и автономного учреждения);
- управление аудиторным и жилым фондом вуза;
- управление капитальным строительством, ремонтами и автотранспортом.

Решение учитывает требования законодательства Российской Федерации к отраслевой информационной системе в сфере образования и соответствует концепции создания интегрированной автоматизированной информационной системы Министерства образования РФ. Решение сертифицировано ФГУ ГНИИ ИТТ “Информика” в рамках системы добровольной сертификации “ИнформикаСерт”.

Кроме того, система имеет сертификаты ФСТЭК России для встроенного комплекса средств защиты информации от несанкционированного доступа пользователей к базе данных, который обеспечивает защиту персональных данных.

Решение “Галактика Управление Вузом” позволяет:

- осуществлять эффективное планирование учебного процесса (в соответствии со стандартами второго и третьего поколения, с использованием семестрового и модульного принципов построения графика учебного процесса);

- объединить основные подразделения вуза в единую информационную среду;
- уменьшить объем бумажного документооборота, снизить трудоемкость процессов обработки и получения данных;
- повысить достоверность и оперативность обработки информации для поддержки принятия своевременных управленческих решений;
- формализовать и упорядочить бизнес-процессы;
- снизить вероятность ошибок пользователей, являющихся держателями информации;
- обеспечить контроль и управление финансовыми и кадровыми ресурсами;
- обеспечить своевременное оперативное формирование управленческой отчетности для руководства вуза с необходимой степенью детализации.

В корпорации “Галактика” был создан экспертный центр по работе с вузами, специалисты которого обладают большим опытом и компетенциями в выполнении проектов автоматизации управления учебными заведениями.

Основная задача центра — детальный анализ потребностей учебных заведений в информационных технологиях, методическая и методологическая проработка проектов автоматизации, обобщение опыта и знаний вузовской специфики, накопленных в структурных подразделениях корпорации и ее партнерских фирмах.

Экспертный центр помогает вузам России в вопросах комплексной информатизации и внедрения инновационных технологий, обеспечивает реализацию интеграционных проектов, внедряя систему “Галактика Управление Вузом”, системы ЕСМ-класса, порталные решения, BI-системы.

На сегодняшний день решение “Галактика Управление Вузом” используют более 40 образовательных учреждений стран СНГ, среди которых:

- Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет ЛЭТИ им. В. И. Ульянова (Ленина);
- Санкт-Петербургский государственный университет сервиса и экономики;



РОМАН ВАСИЛЬЕВИЧ БОЮР, заместитель директора центра новых информационных технологий, Тольяттинский государственный университет: “Внедрение решения “Галактика Управление Вузом”

в университете мы начали два года назад. На момент внедрения имели ситуацию классической “лоскутной” автоматизации — множество очень глубоко проработанных, но слабо связанных между собой систем. Начиная внедрение, хорошо понимали, что идеальных систем, решающих все проблемы, не бывает, поэтому ставили перед собой конкретные задачи — уменьшить стоимость сопровождения систем и интегрировать ключевую корпоративную информацию для получения достоверной оперативной отчетности.

И хотя внедрение еще продолжается, по обоим задачам уже получили неплохие результаты”.

- Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет;
- Санкт-Петербургский университет гражданской авиации;
- Санкт-Петербургский университет МВД России;
- Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия;
- Санкт-Петербургский государственный университет технологий и дизайна;
- Санкт-Петербургский торгово-экономический университет;
- Тихоокеанский государственный университет;
- Югорский государственный университет;
- Норильский индустриальный институт;
- Тольяттинский государственный университет;
- Воронежский государственный университет;
- Владимирский государственный университет;
- Рязанский государственный агротехнологический университет им. П. А. Костычева;
- Калининградский государственный технический университет и многие другие.



АННА АНДРЕЕВНА КОРОБОВЦЕВА, проректор по информационной политике и приему, Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна:

“Проект построения новой единой информационной системы управления СПбГУТД на базе системы “Галактика Управление Вузом” стартовал в середине 2011 г. Первым этапом стало внедрение модуля “Учебный процесс”. На данный момент идет запуск в эксплуатацию модулей “Управление контингентом студентов” и “Приемная кампания” с подключением к системе ФИС ЕГЭ и приема. В ближайших планах переход к решению задач финансового блока, сейчас идет подготовка к внедрению модулей “Управление бюджетом” и “Управление договорами”. Работы по запуску информационных систем в эксплуатацию выполняет экспертный центр по работе с вузами корпорации “Галактика” — компания ЗАО “Галактика ИТ”. Мы благодарим корпорацию “Галактика” за эффективное сотрудничество и оказываемую консультационно-методологическую поддержку нашего проекта автоматизации”.

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ИТ как...

◀ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 19

национальном исследовательском университете позволило проводить на этом суперкомпьютере практическую часть учебных курсов. Студенты решают задачи финансовой инженерии, экономического моделирования и выполняют исследования микроструктуры финансовых рынков совместно с профессорами европейских вузов, принимая участие в научной работе.

В этом году был наконец принят федеральный закон, который разрешает учебным заведениям использовать дистанционное обучение (ДО). Подстегнет ли это внедрение ИТ в вузах? Сложный вопрос. Эксперты отметили, что, с одной стороны, развитие ДО невозможно без развития ИТ, но с другой — в ДО основным является не ИТ, а методология обучения, которая отличается от очной или заочной формы.

Сергей Ивлиев разделил ДО на два типа: “Первый — удаленное присутствие на лекциях, семинарах, конференциях. Эта задача решается путем закупки решений для видеоконференцсвязи. Дополнительно может потребоваться расширение интернет-каналов. Второй тип — разработка и распространение курсов дистанционного обучения. Здесь от сотрудников вуза требуется большая методическая работа, даже если вуз приобретает готовую систему для обучения, тестирования и подготовки курсов”.

К тому же дистанционные методы подходят не для всех дисциплин. “Существует определенный круг специальностей, в основном гуманитарного профиля, к которым применим данный подход. Хотелось бы отметить опыт Всероссийской государственной налоговой академии по результативному использованию дистанционного обучения”, — сказала Елена

Безрукова. А Денис Бушковский добавил, что для ДО необходимы не только специализированные системы, но и их реализация в тесной интеграции с системами учета и управления вуза.

Но в целом эксперты высоко оценили перспективы ДО, так как такой подход позволяет передавать знания большему количеству студентов, избавляя их от необходимости приезжать на очные семинары и лекции. По их мнению, именно такова образовательная модель будущего: полностью электронная или смешанная, сочетающая дистанционное образование и занятия в аудитории.

На переднем крае технологий

Сейчас в отрасли ИТ происходит очередная революция, связанная с распространением облачных и мобильных технологий, социальных сетей. Судя по мнению экспертов, вузы не остаются в стороне от новых веяний.

По словам Луизы Плотниковой, поскольку сегодня почти каждый студент ходит с планшетом или смартфоном, сейчас стало актуальным построение сетевой инфраструктуры, в которой может работать любое устройство, поддерживающее Wi-Fi, а Сергей Ивлиев добавил, что зачастую вузы не только создают бесплатные сети Wi-Fi для студентов и преподавателей, но и обеспечивают ведущих сотрудников современной мобильной техникой. Такие сети есть в Коломенском институте (филиале МГОУ), в МГТУ имени Баумана, в НИУ МГСУ. С их помощью студенты получают доступ к учебным ресурсам на своем мобильном устройстве.

Некоторые учебные заведения идут еще дальше и отказываются от использования бумажных учебников и материалов, потому что необходимая студентам информация становится доступной на смартфонах, планшетах и электронных книгах. К тому же сейчас существует ряд

сайтов, где можно подписаться и пройти учебный курс прямо со смартфона или планшета. “В результате обучение становится непрерывным, так как учиться можно везде: прослушивать подкасты, просматривать видео, читать учебную литературу, проходить интерактивные тесты”, — отметил новую тенденцию Алексей Калинин.

Главный эффект от использования данных технологий — повышение качества учебной деятельности вуза. “Студенту становятся доступны новые формы и виды образовательных услуг и сервисов, — констатирует Денис Бушковский. — Например, использование в некоторых вузах удаленных средств и методов подачи документов абитуриентами позволяет им дистанционно проводить регистрацию и прием документов и тем самым оптимизировать расходы, повысить оперативность работы служб и подразделений”.

В учебных заведениях широко применяются социальные сети, что не удивительно. Ведь в свое время они создавались именно как локальные университетские сети, а потом разрослись до глобальных масштабов. “Благодаря социальным сетям вузы получают возможность эффективно взаимодействовать с абитуриентами и их родителями, студентами и выпускниками, — указывает Алексей Калинин. — Например, преподаватели могут выкладывать необходимые и просто интересные материалы для своих студентов в блогах или на страницах сайтов вузов, а также делиться экспертным мнением, обсуждать материалы, решать поставленные задачи на страницах в социальных сетях. Уровень вовлеченности студентов в такие обсуждения возрастает на порядок, как и эффективность коммуникаций, так как ни один вопрос не останется незамеченным. При этом за счет коллективного участия

задачи могут решаться точнее и полнее”.

Весьма перспективными для вузов являются и облачные технологии, которые позволяют им сформировать более гибкую и мощную информационную среду, а также упростить сопровождение и экономить средства их и так небольших ИТ-бюджетов. К примеру, в МГСУ на базе высокопроизводительного вычислительного кластера реализована облачная система, включающая комплекс из специализированного ПО, централизованного хранилища данных и мультимедийного контента.

“Раньше математическое моделирование физических, социологических и других процессов представляло довольно трудоемкую задачу, а теперь студенты или аспиранты могут получать доступ через облако к репозиторию вычислительных инструментов в разных областях науки, самостоятельно проводить математическое моделирование и решать другие задачи. Такое применение облачных вычислений в вузе уже вполне реально”, — утверждает Сергей Сухоруков.

На стыке образования и бизнеса

Три года назад был принят закон, разрешающий вузам коммерциализировать научные разработки и создавать для их продвижения совместные предприятия с коммерческими предприятиями. Как проходит этот процесс и способствует ли он внедрению ИТ в вузах?

По мнению экспертов, идея совместных предприятий хороша, поскольку все мировое общество так живет, но у нас процесс их создания еще находится в зачаточном состоянии. Елена Безрукова перечислила целый ряд причин: “Во-первых, непонятно, кто будет заказчиком таких разработок. По нашему опыту, это только сырьевая отрасль. Во-вторых, отсутствуют готовые решения для управ-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 22 ▶

PC WEEK RUSSIAN EDITION

КОРПОРАТИВНАЯ ПОДПИСКА

Уважаемые читатели!

Только полностью заполненная анкета, рассчитанная на руководителей, отвечающих за автоматизацию предприятий; специалистов по аппаратному и программному обеспечению, телекоммуникациям, сетевым и информационным технологиям из организаций, имеющих более 10 компьютеров, дает право на бесплатную подписку на газету PC Week/RE в течение года с момента получения анкеты. Вы также можете заполнить анкету на сайте: www.pcweek.ru/subscribe_print/.

Примечание. На домашний адрес еженедельник по бесплатной корпоративной подписке не высылается. Данная форма подписки распространяется только на территорию РФ.

Я хочу, чтобы моя организация получала PC Week/RE!

Название организации: _____

Почтовый адрес организации:

Индекс: _____ Область: _____

Город: _____

Улица: _____ Дом: _____

Фамилия, имя, отчество: _____

Подразделение / отдел: _____

Должность: _____

Телефон: _____ Факс: _____

E-mail: _____ WWW: _____

(Заполните анкету печатными буквами!)

1. К какой отрасли относится Ваше предприятие?

- 1. Энергетика
- 2. Связь и телекоммуникации
- 3. Производство, не связанное с вычислительной техникой (добывающие и перерабатывающие отрасли, машиностроение и т. п.)
- 4. Финансовый сектор (кроме банков)
- 5. Банковский сектор
- 6. Архитектура и строительство
- 7. Торговля товарами, не связанными с информационными технологиями
- 8. Транспорт
- 9. Информационные технологии (см. также вопрос 2)
- 10. Реклама и маркетинг
- 11. Научно-исследовательская деятельность (НИИ и вузы)
- 12. Государственно-административные структуры
- 13. Военные организации
- 14. Образование
- 15. Медицина
- 16. Издательская деятельность и полиграфия
- 17. Иное (что именно) _____

2. Если основной профиль Вашего предприятия – информационные технологии, то уточните, пожалуйста, сегмент, в котором предприятие работает:

- 1. Системная интеграция
- 2. Дистрибуция
- 3. Телекоммуникации
- 4. Производство средств ВТ
- 5. Продажа компьютеров
- 6. Ремонт компьютерного оборудования
- 7. Разработка и продажа ПО
- 8. Консалтинг
- 9. Иное (что именно) _____

3. Форма собственности Вашей организации (отметьте только один пункт)

- 1. Госпредприятие
- 2. ОАО (открытое акционерное общество)
- 3. ЗАО (закрытое акционерное общество)
- 4. Зарубежная фирма
- 5. СП (совместное предприятие)
- 6. ТОО (товарищество с ограниченной ответственностью) или ООО (Общество с ограниченной ответственностью)

7. ИЧП (индивидуальное частное предприятие)

- 8. Иное (что именно) _____

4. К какой категории относится подразделение, в котором Вы работаете? (отметьте только один пункт)

- 1. Дирекция
- 2. Информационно-аналитический отдел
- 3. Техническая поддержка
- 4. Служба АСУ/ИТ
- 5. ВЦ
- 6. Инженерно-конструкторский отдел (САПР)
- 7. Отдел рекламы и маркетинга
- 8. Бухгалтерия/Финансы
- 9. Производственное подразделение
- 10. Научно-исследовательское подразделение
- 11. Учебное подразделение
- 12. Отдел продаж
- 13. Отдел закупок/логистики
- 14. Иное (что именно) _____

5. Ваш должностной статус (отметьте только один пункт)

- 1. Директор / президент / владелец
- 2. Зам. директора / вице-президент
- 3. Руководитель подразделения
- 4. Сотрудник / менеджер
- 5. Консультант
- 6. Иное (что именно) _____

6. Ваш возраст

- 1. До 20 лет
- 2. 21–25 лет
- 3. 26–30 лет
- 4. 31–35 лет
- 5. 36–40 лет
- 6. 41–50 лет
- 7. 51–60 лет
- 8. Более 60 лет

7. Численность сотрудников в Вашей организации

- 1. Менее 10 человек
- 2. 10–100 человек
- 3. 101–500 человек
- 4. 501–1000 человек
- 5. 1001–5000 человек
- 6. Более 5000 человек

8. Численность компьютерного парка Вашей организации

- 1. 10–20 компьютеров
- 2. 21–50 компьютеров

- 3. 51–100 компьютеров
- 4. 101–500 компьютеров
- 5. 501–1000 компьютеров
- 6. 1001–3000 компьютеров
- 7. 3001–5000 компьютеров
- 8. Более 5000 компьютеров

9. Какие ОС используются в Вашей организации?

- 1. DOS
- 2. Windows 3.xx
- 3. Windows 9x/ME
- 4. Windows NT/2K/XP/2003
- 5. OS/2
- 6. Mac OS
- 7. Linux
- 8. AIX
- 9. Solaris/SunOS
- 10. Free BSD
- 11. HP/UX
- 12. Novell NetWare
- 13. OS/400
- 14. Другие варианты UNIX
- 15. Иное (что именно) _____

10. Коммуникационные возможности компьютеров Вашей организации

- 1. Имеют выход в Интернет по выделенной линии
- 2. Объединены в intranet
- 3. Объединены в extranet
- 4. Подключены к ЛВС
- 5. Не объединены в сеть
- 6. Dial Up доступ в Интернет

11. Имеет ли сеть Вашей организации территориально распределенную структуру (охватывает более одного здания)?

- Да Нет

12. Собирается ли Ваше предприятие устанавливать интрасети (intranet) в ближайший год?

- Да Нет

13. Сколько серверов в сети Вашей организации?

- 1. ЕС ЭВМ
- 2. IBM
- 3. Unisys
- 4. VAX
- 5. Иное (что именно) _____

14. Если в Вашей организации используются мэйнфреймы, то какие именно?

- 1. ЕС ЭВМ
- 2. IBM
- 3. Unisys
- 4. VAX
- 5. Иное (что именно) _____
- 6. Не используются

15. Компьютеры каких фирм-изготовителей используются на Вашем предприятии?

- | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| “Аквариус” | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ВИСТ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| “Формоза” | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Acer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Apple | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| CLR | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Compaq | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dell | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fujitsu Siemens | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gateway | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hewlett-Packard | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| IBM | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kraftway | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| R.&K. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| R-Style | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rover Computers | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sun | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Siemens Nixdorf | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Toshiba | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Иное (что именно) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

16. Какое прикладное ПО используется в Вашей организации?

- 1. Средства разработки ПО
- 2. Офисные приложения
- 3. СУБД
- 4. Бухгалтерские и складские программы
- 5. Издательские системы
- 6. Графические системы
- 7. Статистические пакеты
- 8. ПО для управления производственными процессами
- 9. Программы электронной почты
- 10. САПР
- 11. Браузеры Internet
- 12. Web-серверы
- 13. Иное (что именно) _____

17. Если в Вашей организации установлено ПО масштаба предприятия, то каких фирм-разработчиков?

- 1. “1С”
- 2. “Айти”
- 3. “Галактика”
- 4. “Парус”
- 5. BAAN
- 6. Navision
- 7. Oracle
- 8. SAP
- 9. Epicor Scala
- 10. ПО собственной разработки
- 11. Иное (что именно) _____

12. Не установлено никакое

18. Существует ли на Вашем предприятии единая корпоративная информационная система?

- Да Нет

19. Если Ваша организация не имеет своего Web-узла, то собирается ли она в ближайший год завести его?

- Да Нет

20. Если Вы используете СУБД в своей деятельности, то какие именно?

- 1. Adabas
- 2. Cache
- 3. DB2
- 4. dBase
- 5. FoxPro
- 6. Informix
- 7. Ingress
- 8. MS Access
- 9. MS SQL Server
- 10. Oracle
- 11. Progress
- 12. Sybase
- 13. Иное (что именно) _____

14. Не использую

21. Как Вы оцениваете свое влияние на решение о покупке средств информационных технологий для своей организации? (отметьте только один пункт)

- 1. Принимаю решение о покупке (подписываю документ)
- 2. Составляю спецификацию (выбираю средства) и рекомендую приобрести
- 3. Не участвую в этом процессе
- 4. Иное (что именно) _____

22. На приобретение каких из перечисленных групп продуктов или услуг Вы оказываете влияние (покупаете, рекомендуете, составляете спецификацию)?

- Системы**
- 1. Мэйнфреймы
- 2. Миникомпьютеры
- 3. Серверы
- 4. Рабочие станции
- 5. ПК
- 6. Тонкие клиенты
- 7. Ноутбуки
- 8. Карманные ПК
- Сети**
- 9. Концентраторы
- 10. Коммутаторы
- 11. Мосты
- 12. Шлюзы
- 13. Маршрутизаторы
- 14. Сетевые адаптеры
- 15. Беспроводные сети
- 16. Глобальные сети
- 17. Локальные сети
- 18. Телекоммуникации
- Периферийное оборудование**
- 19. Лазерные принтеры
- 20. Струйные принтеры
- 21. Мониторы

- 22. Сканеры
- 23. Модемы
- 24. ИБП (UPS)
- Память**
- 25. Жесткие диски
- 26. CD-ROM
- 27. Системы архивирования
- 28. RAID
- 29. Системы хранения данных
- Программное обеспечение**
- 30. Электронная почта
- 31. Групповое ПО
- 32. СУБД
- 33. Сетевое ПО
- 34. Хранилища данных
- 35. Электронная коммерция
- 36. ПО для Web-дизайна
- 37. ПО для Интернета
- 38. Java
- 39. Операционные системы
- 40. Мультимедийные приложения
- 41. Средства разработки программ
- 42. CASE-системы
- 43. САПР (CAD/CAM)
- 44. Системы управления проектами
- 45. ПО для архивирования
- Внешние сервисы**
- 46. _____
- Ничего из вышеперечисленного**
- 47. _____

23. Каков наивысший уровень, для которого Вы оказываете влияние на покупку компьютерных изделий или услуг (служб)?

- 1. Более чем для одной компании
- 2. Для всего предприятия
- 3. Для подразделения, располагающегося в нескольких местах
- 4. Для нескольких подразделений в одном здании
- 5. Для одного подразделения
- 6. Для рабочей группы
- 7. Только для себя
- 8. Не влияю
- 9. Иное (что именно) _____

24. Через каких провайдеров в настоящее время Ваша фирма получает доступ в интернет и другие интернет-услуги?

- 1. “Демос”
- 2. МТУ-Интел
- 3. “Релком”
- 4. Combella
- 5. Comstar
- 6. Golden Telecom
- 7. Equant
- 8. ORC
- 9. Telmos
- 10. Zebra Telecom
- 11. Через других (каких именно) _____

Дата заполнения _____

Отдайте заполненную анкету представителям PC Week/RE либо пришлите ее по адресу: **109147, Москва, ул. Марксистская, д. 34, корп. 10, PC Week/RE.**

Анкету можно отправить на e-mail: info@pcweek.ru

РАСПРОСТРАНЕНИЕ PC WEEK/RUSSIAN EDITION

Подписку можно оформить в любом почтовом отделении по каталогу:
• “Пресса России.
Объединенный каталог” (индекс 44098) ОАО “АРЗИ”
Альтернативная подписка в агентствах:
• **ООО “Интер-Почта-2003”** — осуществляет подписку во всех регионах РФ и странах СНГ.
Тел./факс (495) 580-9-580; 500-00-60;
e-mail: interpochta@interpochta.ru; www.interpochta.ru
• **ООО “Агентство Артос-ГАЛ”** — осуществляет подписку всех государственных библиотек, юридических лиц в Москве, Московской области и крупных регионах РФ.
Тел./факс (495) 788-39-88; e-mail: shop@setbook.ru; www.setbook.ru
• **ООО “Урал-Пресс”** г. Екатеринбург — осуществляет подписку крупнейших российских предприятий в более чем 60 своих филиалах и представительствах.

Тел./факс (343) 26-26-543 (многоканальный); (343) 26-26-135; e-mail: info@ural-press.ru; www.ural-press.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В МОСКВЕ
ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

Тел. (495) 789-86-36; факс(495) 789-86-37; e-mail: moskva@ural-press.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ
ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

Тел./факс (812) 962-91-89

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В КАЗАХСТАНЕ
ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

тел./факс 8(3152) 47-42-41; e-mail: kazakhstan@ural-press.ru

• **ЗАО “МК-Периодика”** — осуществляет подписку физических и юридических лиц в РФ, ближнем и дальнем зарубежье.
Факс (495) 306-37-57; тел. (495) 672-71-93, 672-70-89; e-mail: catalog@periodicals.ru; info@periodicals.ru; www.periodicals.ru

• **Подписное Агентство KSS** — осуществляет подписку в Украине.
Тел./факс: 8-1038- (044)585-8080
www.kss.kiev.ua, e-mail: kss@kss.kiev.ua

ВНИМАНИЕ!
Для оформления бесплатной корпоративной подписки на PC Week/RE можно обращаться в отдел распространения по тел. (495) 974-2260 или E-mail: podpiska@skpress.ru, pretenzii@skpress.ru
Если у Вас возникли проблемы с получением номеров PC Week/RE по корпоративной подписке, пожалуйста, сообщите об этом в редакцию PC Week/RE по адресу: editorial@pcweek.ru или по телефону: (495) 974-2260.
Редакция

ИТ как...

◀ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 20

ления такими предприятиями. В-третьих, законодательство нуждается в доработке. В-четвертых, от вузов требуется, чтобы их деятельность в таких предприятиях была прибыльной, но как этого можно добиться, если, например, вуз целый год занимается одним крупным, трудным, наукоемким заказом?”

Тем не менее она отметила, что предприятия и сейчас сотрудничают с вузами, но совместная деятельность ограничивается заказами на качественные кадры (ради этого в вузах создаются специализированные отраслевые центры) и проведением научных исследований, а также реализацией совместных программ переподготовки и повышения квалификации. Под эти задачи создаются ИТ- или аудиовизуальные решения, которые финансируются либо государством, либо вузом из внебюджетных средств.

У предприятий возникают и другие потребности, для которых им в качестве партнеров нужны вузы, например, решение задач из области физики, биологии, химии, требующих серьезно научного оборудования, реактивов, или проведение сложных ресурсоемких расчетов. “Такие заказы позволяют вузам продвигаться в сторону последующей коммерциализации, поскольку перед ними поставлена задача со временем перейти на внебюджетное финансирование за счет привлечения внешних заказчиков, появления новых проектов и грантов, которые позволили бы окупать оборудование, генерировать денежный поток, — сказал Сергей Ивлиев. — В конечном итоге вузы должны стать не только центрами образования, но и центрами исследования, а для этого нужно создать необходимую инфраструктуру, которая, возможно, будет способствовать привлечению коммерческих проектов”.

Проблемы и их решения

Несмотря на многочисленные преимущества информатизации, на пути внедрения ИТ в вузах находится немало препятствий, главным из которых по-прежнему остается недостаточное финансирование. “Самая очевидная проблема для сотен российских вузов, получающих минимальную поддержку от государства, — это нехватка денег, — констатирует Павел Бунаков. — Особенно это касается вузов, занятых подготовкой специалистов для регионов. Федеральные и национальные научно-исследовательские университеты, работающие в рамках целевых программ, не так остро ощущают эту проблему, но вряд ли их выпускники пойдут работать на тысячи предприятий в небольших российских городах”.

Из-за проблем с финансированием внедрение ИТ в образовательных учреждениях зачастую проходит по остаточному принципу. “В первую очередь вузы стараются решить основные задачи, например срочно сделать ремонт, заменить компьютеры, купленные очень давно, и прочее, а целенаправленное внедрение ИТ или аудиовизуальных

средств может и подождать”, — сказала Елена Безрукова.

Вторая не менее острая проблема — кадровая. Несмотря на некоторый приток молодежи, средний возраст преподавателей по-прежнему весьма велик. С точки зрения преемственности и стабильности это неплохо, но ИТ развиваются столь стремительно, что лучше всего их воспринимают и доносят до студентов именно молодые преподаватели. Однако, по мнению экспертов, привлечь много молодежи к учебной деятельности очень сложно, так как заработная плата преподавателей не соответствует сложности и ответственности их работы.

Человеческий фактор серьезно тормозит развитие ИТ в высшем образовании, так как складывается парадоксальная ситуация: с одной стороны, в вузах уже достаточно современных компьютеров, организационной и мультимедийной техники, а с другой стороны, для того чтобы масштабировать ситуацию, необходимо перестраивать идеологию представления знаний у профессоров и преподавателей, многие из которых по целому ряду объективных и субъективных причин воспринимают подлинные инновации без энтузиазма. По мнению Андрея Волкова, ускорить и повысить эффективность внедрения современных технологий в учебный процесс должны специальные программы повышения ИТ-квалификации в рамках единой университетской программы, профессиональные и интуитивно понятные интерактивные конструкторы для создания мультимедийных образовательных курсов и, что самое главное, — массовые удачные примеры использования ИТ в учебном процессе.

Есть и другие кадровые проблемы. Как считает Сергей Ивлиев, в преподавательском составе большинства российских вузов существует разрыв поколений — недостаточное число преподавателей среднего, наиболее продуктивного возраста. На его взгляд, здесь могут пригодиться образовательные проекты, которые реализуют в вузах предприятия.

Кроме того, в вузах явно не хватает ИТ-специалистов, способных применять современные методы проектного управления, планирования и реализации крупных ИТ-проектов, потому что у вузов нет возможности и средств для удержания сильных ИТ-профессионалов. Из-за этого зачастую используется старый подход к автоматизации, который характеризуется отсутствием системного подхода в управлении и, как следствие, недостаточно качественной формализацией задач для автоматизации, слабым стратегическим планированием, лоскутной автоматизацией, отсутствием единой технологической платформы.

Более того, по словам Алексея Калинина, в ряде вузов все еще нет ИТ-подразделений и, значит, не всегда верно рассчитывается экономический эффект от внедрения тех или иных ИТ-решений, а сами решения применяются разрозненно.

Есть и законодательная проблема. “Внедрение ИТ тормо-

зит 94-ФЗ, в соответствии с которым сотрудники вуза должны сами проработать решения, осуществить маркетинговое исследование рынка, провести много различных конкурсов и аукционов, разбитых на части. Все это требует сил, времени и знаний, которых зачастую просто нет. Потому что не могут несколько ИТ-специалистов вуза быть в курсе всех технологических новинок и возможностей”, — посетовал Сергей Сухоруков.

Эксперты предложили варианты решений некоторых проблем. Так, по мнению Владимира Морозова, недостаток финансирования можно решить путем использования СПО: “Это ведет к экономии средств на ИТ за счет уменьшения стоимости закупки ПО, более низкой стоимости обслуживания, высокой устойчивости и отсутствия вирусов”. А решить кадровый вопрос, считает он, позволит стратегия повышения квалификации преподавателей ИТ, включающая планирование обучения и сертификации на курсах ведущих вендоров.

Александр Сарсадских, начальник ИВЦ Нижнекамского химико-технологического института, предложил создать общую дистанционную систему повышения квалификации преподавателей и ИТ-сотрудников государственных вузов: “Учебные курсы в этой системе должны быть разного уровня — от пользователя до профессионала. На основе удачного опыта внедрения ИТ в крупных вузах следует выработать общее практическое ИТ-решение для образования, независимо от категории вуза — крупный столичный или мелкий провинциальный. Нужно также создать общую сеть электронных библиотек для государственных вузов, доступную для студентов в течение всего срока обучения”.

Но в целом эксперты сошлись во мнении, что проблемы информатизации вузов вряд ли будут решены без вмешательства государства. “Нужна общегосударственная программа внедрения ИТ в образование с учетом перспектив развития информационных технологий и будущих потребностей в профессиональных кадрах и финансировании этой программы”, — считает Александр Сарсадских. А Владимир Морозов полагает, что необходима государственная программа по переводу части государственных и образовательных организаций на GNU/Linux и свободное ПО. Однако несмотря на то, что пару лет назад правительством было принято решение об СПО, оно пока никак не отразилось на процессе внедрения ИТ в вузах.

Но главное, считают эксперты, невозможно разделить проблемы внедрения ИТ и общие проблемы вузовского образования. Тотальная коммерциализация образования — это тупиковый путь развития сегодняшней России. Только государство может обеспечить вузам защиту от этого путем гарантированного финансирования, стимулирования деятельности различных фондов, выделения грантов на проведение научных исследований и других мер.



№ 21
(806) **БЕСПЛАТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ФИРМ!**

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

Ф.И.О. _____

ФИРМА _____

ДОЛЖНОСТЬ _____

АДРЕС _____

ТЕЛЕФОН _____

ФАКС _____

E-MAIL _____

1С 1

АКАДЕМИЯ АЙТИ 17

РОСКО 7

ЦЕНТР КОМПЬЮТЕРНОГО ОБУЧЕНИЯ 18

АРС 11

ASUS 3

BENQ EUROPE BV 13

ELKO GROUP ... 24

HEWLETT-PACKARD 9

IBM 5

NIAGARA 23

ОТМЕТЬТЕ ФИРМЫ, ПО КОТОРЫМ ВЫ ХОТИТЕ ПОЛУЧИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ, И ВЫШЛИТЕ ЗАПОЛНЕННУЮ КАРТОЧКУ В АДРЕС РЕДАКЦИИ: 109147, РОССИЯ, МОСКВА, УЛ. МАРКСИСТСКАЯ, Д. 34, КОРП. 10, PC WEEK/RUSSIAN EDITION; или по факсу: +7 (495) 974-2260, 974-2263.