

Т. Н. Гурьянова, Л. К. Каримова

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ, НАУЧНОЙ И АДМИНИСТРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА (НА ПРИМЕРЕ КФУ)

Ключевые слова: информационные системы, управление вузом, менеджмент образования, электронный университет, корпоративная информационная среда.

Статья посвящена информационно-аналитической системе управления вузом «Электронный университет», разработанной и внедренной в Казанском (Приволжском) федеральном университете. Представлены пять программных модулей, позволяющих оперативно получать необходимую информацию по всем основным направлениям деятельности университета (образовательной, научной, административной), способствуя тем самым принятию более эффективных управленческих решений. Рассмотрены основные свойства корпоративной информационной среды, созданной в КФУ.

Keywords: information systems, university management, management education, electronic university, corporate information environment.

The article is devoted to the developed and implemented in Kazan (Volga) Federal University information-analytical system of university management "Electronic University," which includes five program modules and allows to get access to the necessary information regarding all major activities and make effective management decisions. The authors examine the basic properties of the enterprise information environment created in the KFU.

Высшая школа является одним из действенных рычагов в государственной инновационной политике и первостепенным фактором экономического развития страны. В соответствие с этим в настоящее время в России активно осуществляется попытка качественной модернизации сектора науки и образования, идет поиск новой институциональной формы организации научной и образовательной деятельности, призванной взять на себя основную нагрузку в кадровом и научном обеспечении запросов высокотехнологичного сектора российской экономики [1]. Это, в свою очередь, вынуждает к поиску новых подходов не только к изменению содержания образования, новых методов, форм и технологий организации учебного процесса, но и к поиску новых форм управления высшим образовательным учреждением. В целях обеспечения конкурентоспособности образовательных услуг вузы должны обеспечивать соответствующие процедуры гарантии их качества, разрабатывать политику управления инновациями, стандарты образовательных программ, формировать и реализовывать стратегию постоянного улучшения качества образования [2]. При этом управление инновациями в современном вузе должно включать информатизацию основных направлений его деятельности.

В условиях глобализации и формирования нового информационного общества, информационные технологии становятся все более востребованными во всех сферах жизни современного социума, и вузы - не исключение. Грамотное и эффективное управление современным высшим образовательным учреждением практически невозможно сегодня без информационных систем, которые позволяют сэкономить, не только время и деньги, но, что особенно важно, создать преимущества в конкурентной среде. Довольно слабое развитие

информационных систем в сфере образования Российской Федерации делают эту проблему сегодня особенно актуальной.

В зависимости от влияния информационных технологий на основную деятельность организаций принято выделять два вида последних:

- Организации, для которых информационные технологии выступают технологией основного производства.

- Организации, для которых информационные технологии являются средством совершенствования или развития управленческой деятельности [3]. Согласно данной классификации вузы относят ко второму типу организаций.

Российские высшие образовательные учреждения стремятся сегодня удовлетворить все более возрастающий спрос населения на получение качественного образования, которое позволило бы выпускникам вузов сразу же (по получении диплома) претендовать на высокооплачиваемые должности, и спрос государственных и частных предприятий и учреждений на специалистов высокой квалификации. Однако стараясь повысить качество образования, многие вузы (особенно те, которые зависят от государственного финансирования) вынуждены любыми способами экономить средства. Одним из наиболее эффективных способов решений этой проблемы, несомненно, на наш взгляд, может явиться внедрение информационных систем в управление вузом. Неслучайно, автоматизация управления вузом стало одним из приоритетных направлений национального проекта «Образование» и Федеральной целевой программы «Развитие образования на 2006-2010 гг.», реализация которых, к сожалению, затруднялась, в связи с проведением в России реформы высшего образования и регулярными изменениями нормативной базы работы высших образовательных учреждений.

Ведущие университеты РФ, и КФУ в том числе, особое внимание уделяют автоматизации и информатизации основных направлений их деятельности, что позволяет им наиболее эффективно решать стоящие перед ними задачи. Вопросами автоматизации и информатизации основных процессов деятельности КФУ занимается Департамент информатизации и связи, созданный в 2011 г. путем слияния Центров информационных технологий КФУ, КГФЭИ и ТГГПУ. Его сотрудники разрабатывают и внедряют систему, ориентированную на комплексную автоматизацию всех бизнес-процессов вуза – Информационно-аналитическую систему «Электронный университет», обеспечивают ее развитие, функционирование и связь с региональным и мировым информационными пространствами.

Надо заметить, что разработка систем автоматизации бизнес-процессов в Казанском университете (как и во многих российских университетах) началась еще в советские годы, когда создавались и вводились в эксплуатацию отдельные, не связанные друг с другом программы. Работа над единой интегрированной информационно-аналитической системой началась сравнительно недавно – в 2008 г., в соответствии с концепцией создания «Электронного университета». В Программе развития КФУ на 2010-2019 гг. информационно-коммуникационные технологии вошли в перечень приоритетных направлений развития университета. Особенностью современного этапа информатизации в КФУ является одновременная автоматизация основной деятельности и сферы управления в условиях интеграции информационных ресурсов, возможностей функциональных подсистем, задач стратегического управления и оперативной деятельности [4].

В основу концепции «Электронного университета» заложены три основных направления деятельности вуза: образовательная, научная и административная. «Электронный университет» базируется на информационно-телекоммуникационной инфраструктуре, состоящей из информационно-аналитической системы, то есть программ по сбору, хранению и обработке документов и иной информации, относящейся к университетской деятельности, и портала КФУ, включающего сайты всех структурных подразделений вуза.

Информационно-аналитическая система «Электронный университет» представляет собой единое информационное пространство для всего университетского сообщества. На текущий период в системе зарегистрировано уже более 96 тысяч пользователей, среди которых административные работники, профессорско-преподавательский состав, учебно-вспомогательный персонал, аспиранты и студенты университета, учителя школ и школьники которым система позволяет в любое время и практически в любом месте, где есть доступ к Интернету, использовать ресурсы университета.

Информационно-аналитическая система КФУ – высокоэффективная, соответствующая современным российским и мировым тенденциям система управления университетом, которая позволяет на основе серьезного, всестороннего анализа моделировать и претворять в жизнь решения относительно основных бизнес-процессов организации управления университетом. На данный момент времени информационно-аналитическая система КФУ состоит из пяти основных программных взаимосвязанных модулей, которые постоянно развиваются:

- Автоматизация управления образовательным процессом – «Социально-образовательная сеть «Буду студентом!», «Абитуриент», «Студент», «Аспирантура».

- Информационное обеспечение рабочего процесса и научно-исследовательской деятельности пользователя информационно-аналитической системы – «Кабинет сотрудника», «Кабинет студента», «Кабинет преподавателя».

- Автоматизация управления финансово-хозяйственных процессов обеспечения жизнедеятельности вуза – «Недвижимость и аренда», «Единое общежитие», «Программа развития».

- Обеспечение актуальной информацией об университете, предоставление веб-сервисов для сотрудников и студентов КФУ, осуществление интеграции с модулями информационно-аналитической системы - «Портал КФУ»;

- Поддержка процесса обеспечения структурных подразделений бесперебойной работой компьютерной техники и программного обеспечения – «Диспетчерская служба ДИС». [5]

Работа с данными информационно-аналитической системы КФУ «Электронный университет» проводится в двух режимах: в зависимости от авторизации пользователя. В первом режиме неавторизованному пользователю предоставляется возможность поиска и просмотра информации на портале Казанского федерального университета. Работая во втором режиме – авторизованного пользователя - сотрудники университета и учащиеся имеют право ввода и просмотра данных в соответствии с их полномочиями и степенью доступа к модулям. Логин и пароль для авторизации в информационно-аналитической системе «Электронный университет» предоставляются всем сотрудникам при приеме на работу, а студентам при зачислении в университет. Доступ к модулям системы предоставляется в соответствии с должностными обязанностями пользователей.

Следует понимать, что процесс информатизации системы управления университетом не ограничивается только созданием и внедрением в эксплуатацию информационно-аналитической системы. Одновременно возникает потребность и в формировании корпоративной информационной среды, когда в вузе существуют унифицированные способы доступа к

корпоративной информации, информационная инфраструктура соответствует стратегическим целям университета и т.д. Причем, от качества информационной среды вуза зависит качество и положительный эффект управленческих решений. Под информационной средой исследователи понимают совокупность информационной инфраструктуры, корпоративных данных и информационных систем, направленных на автоматизацию задач, стоящих перед вузом. [6] Выделяют несколько основных свойств, которыми должна обладать информационная среда университета и которые позволяют минимизировать риски принятия неэффективных управленческих решений руководством вуза.

Полнота данных. Для принятия правильных управленческих решений менеджер должен обладать всей необходимой информацией, отражающей показатели деятельности по анализируемому процессу. Информационно-аналитическая система КФУ соответствует данному требованию благодаря покрытию ею всех основных направлений деятельности университета и взаимосвязанности корпоративных данных.

Достоверность. Это условие в КФУ обеспечивается, прежде всего, организационными решениями по обеспечению ввода данных. Применительно к информационно-аналитической системе достоверность информации также проверяется с помощью большого количества ее пользователей, которые видят одни и те же данные в различных модулях, что позволяет найти и исправить неточности и ошибки.

Актуальность. Обеспечивается организационными решениями по обеспечению своевременного ввода данных в информационно-аналитическую систему КФУ «Электронный университет». В каждом подразделении назначаются ответственные лица и операторы университетского портала, в обязанности которых входит оперативное размещение достоверных данных.

Безопасность и управление доступом к данным. Данное требование обеспечивается наличием в информационно-аналитической системе КФУ системы регистрации и управления правами доступа ко всем информационным ресурсам университета. Пользователям системы назначаются

определенные роли, в зависимости от тех обязанностей, которые они имеют в вузе.

Таким образом, в настоящее время в КФУ создана информационная среда, позволяющая получить доступ к ее ресурсам всем структурным подразделениям университета и доступ к общей информации внешним пользователям. Архитектура информационно-аналитической системы «Электронный университет» позволяет постоянно увеличивать и расширять ее функциональные возможности, при этом различные модули, развиваясь автономно, информационно взаимодействуют между собой. Введение такой системы позволило КФУ добиться соответствия исполняемых бизнес-процессов корпоративным стандартам качества, своевременного сбора данных субъектов проходящих в вузе бизнес-процессов, унификации технологий управленческих функций и системы документооборота. А наличие полной, достоверной и актуальной информации по всем структурным подразделениям КФУ и основным направлениям университетской деятельности является основой для принятия эффективных тактических и стратегических управленческих решений.

Литература

1. Зинурова Р.И. Процесс формирования имиджа исследовательского университета / Р.И. Зинурова, Д.И. Бидалова // Вестник Казан. технол. ун-та. – 2011. – Т.14, №13. – С. 18.
2. Куликова Ю.П. Инновационное управление вузом: интеграция образования и научной деятельности / Ю.П. Куликова // Вестник Казан. технол. ун-та. – 2011. – №22. – С. 172.
3. Беляев Д.А. Применение информационных систем управления как необходимый элемент стратегического управления экономическими процессами в вузе / Д.А. Беляев // Университетское управление: практика и анализ. – 2004. – №5-6. – С.179.
4. Бабин Е.Н. Информационное обеспечение управления вузом: преимущества процессно-модульного подхода / Е.Н. Бабин // Университетское управление: практика и анализ. – 2011. – № 6. – С.17.
5. Сайт Департамента информатизации и связи КФУ [Электронный ресурс]. – http://dis.kpfu.ru/main_page?p_sub=15727.
6. Крюков В.В. Информационные технологии в управлении вузом / В.В. Крюков, К. Шахгельдян // Университетское управление: практика и анализ. – 2005. – № 2. – С.85-94.