

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ИЛЛИНОЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА (США)****Е.Ф. Плохотнюк***Бэлцкий государственный университет им. А. Руссо, Молдова***Введение**

Процесс информатизации общества в целом оказывает существенное влияние на состояние и развитие системы высшего образования. Информатизация высшей школы является одним из ключевых условий, определяющих последующее развитие экономики, науки и культуры страны. От того, насколько эффективно используются современные информационные технологии, во многом зависит образовательная деятельность вузов, их финансовое благосостояние, уровень научных исследований, престиж вуза и, в конечном итоге, тот путь, по которому будет развиваться общество.

Опыт экономически развитых стран показывает, что применение информационных технологий в учебном процессе, научных исследованиях и административном управлении вузов приводит к существенному увеличению участников процесса информатизации среди профессорско-преподавательского состава и студентов, что благотворно сказывается на повышении эффективности использования ресурсов вуза, сокращении бюрократических барьеров между подразделениями, устранении необоснованного дублирования работ, упрощения оформления и прохождения документов, развитии маркетинга образовательных услуг, привлечения абитуриентов, организации обмена опытом и научного обмена между преподавателями различных вузов, организации системы связей с выпускниками, организации системы дистанционного образования, содействия трудоустройству выпускников и т.д.

Необходимо, однако отметить, что ключевым фактором информатизации всех перечисленных выше сфер деятельности вуза является устойчивое функционирование и непрерывное развитие современной компьютерной сети и многокомпонентной информационной инфраструктуры, развитие которых сопряжено с существенными финансовыми затратами.

Для проектирования автоматизированной информационной системы вуза без существенных ошибок в планировании и финансировании необходимо, в первую очередь, изучить опыт университетов экономически развитых стран, где такие системы работают уже не один десяток лет.

Данная работа посвящена описанию структуры, миссии и выполняемых задач информационной системы Иллинойского государственного университета (США).

Структура информационной системы ИГУ

Иллинойский государственный университет (ИГУ) основан в 1857 году и является главным государственным университетом штата Иллинойс. ИГУ состоит из шести факультетов (факультета Прикладных наук и техники, факультета Изобразительных искусств и педагогических наук, факультета Экономики, Юридического факультета, факультета Изящных искусств и факультета Медицинских сестер) и 35 кафедр, которые могут обеспечить обучение студентов по 160 специальностям.

Выпускники высших учебных заведений могут продолжить своё образование в ИГУ по 47 исследовательским программам и получить звание магистра или доктора философских наук.

В настоящее время в ИГУ обучаются 18 352 студента и 2 623 аспиранта и слушателя магистратуры. Учебный процесс обеспечивают: 897 штатных преподавателей; 293 преподавателя с частичной нагрузкой, 640 человек административного персонала; 118 лаборантов и 1544 человека обслуживающего персонала. Университетский городок ИГУ состоит из 153 зданий, расположенных на 340 га. Управление таким университетом без применения современных компьютерных технологий представляет собой довольно трудную задачу.

Компьютерные технологии применяются в информационной системе ИГУ с 1971 года. Сейчас для обеспечения управления вузом, учебного процесса, работы подразделений информационной системы ИГУ и университетской компьютерной сети используются более 18 000 компьютеров.

Структура информационной системы ИГУ во многом определена следующими факторами: количеством подразделений университета; структурой административной системы университета; количеством и сложностью выполняемых задач; наличием и уровнем развития внутренней компьютерной сети и других ресурсов университета; объемами потоков информации; количеством пользователей и связей с внешним миром.

В настоящее время информационная система ИГУ состоит из следующих отделов: 1 - Отдел Административной Информации; 2 - Отдел Регистрации; 3 - Отдел Технологического Обслуживания Университетского городка; 4 - Информационный Центр ИГУ; 5 - Milner библиотека; 6 - Отдел средств массовой информации.

Современная информационная система ИГУ играет особую роль в административных и образо-

вательных процессах вуза, является отображением реальной структуры вуза и процессов, происходящих в вузе, и имеет решающее влияние на университетскую жизнь. Она используется для: интерпретации и приведения в исполнение университетской политики; планирования основных мероприятий университета; разработки стратегии развития университета; учета студентов и аспирантов; учета успеваемости студентов и аспирантов; управления процессом приема в университет; ведения бухгалтерского учета; предоставления средств связи как внутри университета так и за его пределами; управления учебным процессом; внедрения новых информационных технологий в учебный процесс и т.д.

Отдел Административной Информации

Отдел Административной Информации (52 штатных сотрудника) предоставляет информацию администрации ИГУ, студентам, преподавателям, выпускникам и бывшим сотрудникам университета, ряду деловых партнеров частных и государственных предприятий, а также любому человеку, находящемуся в или вне пределов США. Отдел Административной Информации находится в подчинении вице-президента по финансовым вопросам и планированию.

Отдел Административной Информации работает 24 часа в день, 7 дней в неделю и 365 дней в году и играет ключевую роль в ежедневной жизни университета при принятии оперативных решений, в краткосрочном и долгосрочном планировании, а также при определении стратегического направления развития университета.

Одной из важных задач этого отдела является создание, обработка и хранение баз данных, а также поддержка компьютерной системы отдела в рабочем состоянии. Не менее важной задачей этого отдела является проектирование и разработка новых программ, необходимых для обработки первичных данных и составления баз данных (в настоящее время для обработки первичных данных ежедневно используются более 7000 компьютерных программ).

Основное назначение Отдела Административной информации состоит в предоставлении пользователю необходимой информации в соответствии с его уровнем доступа. Уровень доступа пользователя к информации определяется процедурой аутентификации, в процессе проведения которой каждому пользователю назначается категория, идентификатор и пароль. В ИГУ разработаны следующие уровни доступа к информации:

- внешний уровень, представленный посредством Web-сайта, содержит информацию, которая доступна всем и из которой можно получить исчерпывающее представление о вузе, его структуре, руководстве, его прошлом и настоящем, образова-

тельных, научных и культурных программах, спортивных достижениях и т.д.;

- общедоступный внутренний уровень (в пределах Internet, для аутентифицированных пользователей) содержит информацию (учебные планы, рабочие программы, расписание занятий, электронные библиотечные каталоги и электронная библиотека), которую может получить любой сотрудник или студент вуза;

- уровень закрытой информации содержит информацию, которая является базой данных для различных подразделений университета (например, результаты тестовых испытаний абитуриентов, студенческие счета, материалы бухгалтерского учета, итоги сессий, учебная нагрузка преподавателей, загруженность аудиторий, схемы коммуникаций);

- уровень конфиденциальной информации включает информацию с персональным доступом.

Отдел Административной Информации имеет восемь подразделений:

1. Administrative Services отвечает за учет счетов по оплате студентами и аспирантами за обучение и работу офиса Information Desk.

2. Data Security Administration отвечает за разработку стандартов правил используемых в университетской компьютерной сети и безопасность данных и ресурсов.

3. Database Administration координирует работу по созданию баз данных.

4. Operations & Production Control - Call List, Floor Directory отвечает за обработку данных, проверку файлов с данными, изменения в расписании учебных занятий, размножение и рассылку информации различным подразделениям университета.

5. Redbird Card Support Services обслуживает систему идентификационных карточек ИГУ (выдает идентификационные пластиковые карточки, ведет учет платежей по карточкам, осуществляет деактивацию потерянных или похищенных карточек, проводит кодировку карточек, отвечает за обучение потребителей идентификационных карточек).

6. Systems Application Development/Re-engineering/Maintenance отвечает за разработку программного обеспечения необходимых для работы различных подразделений университета.

7. Technical Services обслуживает все компьютеры Отдела Административной Информации;

8. Systems Support обслуживает компьютеры и компьютерную сеть всех подразделений, находящихся в подчинении вице-президента по финансам и планированию.

Отдел Регистрации

Отдел Регистрации (39 штатных сотрудников) состоит из трех подразделений: Academic Records and Evaluation Services Unit; Student Service and Referral Center/Veterans Services Unit; Student

Information System and Technical Services Unit. Отдел Регистрации находится в подчинении вице-президента по учебной части.

Подразделение Academic Records and Evaluation Services Unit имеет следующие обязанности:

- ведет учет успеваемости студентов и аспирантов (текущий и итоговый рейтинг);
- осуществляет проверку документов и информации при зачислении студентов и аспирантов;
- следит за выполнением университетских правил и процедур при зачислении в ряды студентов, составляет списки академических групп;
- ведет учет кредитов, полученных в процессе обучения студентами и аспирантами;
- проверяет достоверность полученного образования в школах или других вузах;
- ведет статистику качества полученного образования;
- выписывает и распределяет дипломы об окончании университета;
- занимается разработкой и поддержкой баз данных о направлениях подготовки и специальностях;
- ведет сбор и обработку данных о карьерном росте выпускников.

Подразделение Student Service and Referral Center/Veterans Services Unit предоставляет различные информационные услуги многочисленным клиентам Отдела Регистрации, в том числе об условиях приема в университет, условиях проживания в университете, учебных программах и т.д. Это подразделение имеет тесные связи с подобными подразделениями других университетов, что позволяет существенно увеличить качество и количество предоставляемых услуг. Клиент может получить необходимую информацию по телефону, по сети Internet или при личном посещении офиса данного подразделения. В обязанности подразделения Student Service and Referral Center/Veterans Services Unit также входит учет студентов-ветеранов.

Подразделение Student Information System and Technical Services Unit обеспечивает работу приемной комиссии необходимыми документами, обучение пользователей Студенческой Информационной системы, разработку форм документов, осуществляет кодирование различных документов и баз данных студентов и аспирантов, занимается распределением документации среди студентов, преподавателей и различных подразделений университета, поддерживает Web-сайт www.iTransfer.org, необходимый для координации работы по согласованию учебных программ 109 университетов и колледжей штата Иллинойс. Дополнительно это подразделение занимается техническим обслуживанием компьютеров и компьютерной сети всего Отдела Регистрации.

Отдел Технического Обслуживания Университетского городка

Отдел Технического Обслуживания Университетского городка (108 штатных сотрудников) состоит из шести подразделений:

- Classroom Technology Support Services;
- Computer Infrastructure Support Services;
- Faculty Technology Support Services;
- Institutional Web Support Services;
- Student Technology Support Services;
- Telecommunications and Network Support Services.

Отдел Технического Обслуживания Университетского городка находится в подчинении ассоциированного вице-президента по информационным технологиям.

Основными обязанностями подразделения Classroom Technology Support Services являются:

- обслуживание учебных компьютерных классов, аналоговой и цифровой аппаратуры, используемой для проведения конференций, совещаний и презентаций;
- обучение студентов и аспирантов различным мультимедийным технологиям, в том числе работе на традиционной и цифровой аудиовизуальной аппаратуре;
- разработка проектов по установке мультимедийных систем в лекционных и демонстрационных залах различных подразделений университета;
- ремонт традиционной и цифровой аудиовизуальной аппаратуры;
- обслуживание аппаратуры, используемой в системе дистанционного обучения и видеоконференциях.

Подразделение Computer Infrastructure Support Services играет решающую роль в определении главного направления развития компьютерных систем ИГУ, а также:

- отвечает за выполнение политики университета в области информатизации;
- предоставляет квалифицированные консультации и техническую помощь в области цифровой техники всем членам университетского сообщества ИГУ;
- является администратором центральных ресурсов Internet, в том числе: электронной почты, системы поддержки Web-сайтов, группы оперативных новостей, телеконференций;
- определяет стандарты программного обеспечения при установке серверов и рабочих станций.

Подразделение Faculty Technology Support Services предоставляет следующие услуги:

- консультации и техническую помощь преподавателям и сотрудникам университета при внедрении новых информационных технологий в процессы обучения и научных исследованиях;

- обучение преподавателей и сотрудников университета по 25 программам по использованию новой мультимедийной аппаратуры, разработке мультимедийных, графических, цифровых видео- и аудиоматериалов.

Основной функцией подразделения Institutional Web Support Services является разработка стандартов, дизайна и методов кодирования Web-сайтов факультетов и различных подразделений университета.

Подразделение Student Technology Support Services состоит из трех групп:

- группа TechZone проводит презентации для студентов, родителей, преподавателей и сотрудников университета при выборе и покупке новых компьютеров, предлагает скидки при покупке компьютерной техники фирм Apple, Dell и Gateway;

- группа ResNet является администратором сети оперативной связи;

- группа Software Management занимается сбытом лицензированного программного обеспечения.

Подразделение Telecommunications and Network Support Services занимается техническим обслуживанием всех видов сетей связи университета (компьютерной сети, телефонной сети, радиосети, кабельного телевидения) и соответствующей аппаратуры. В обязанности этого подразделения также входит модернизация имеющихся сетей связи. Одной из главных задач этого подразделения является проектирование и монтаж новых систем и сетей связи в университете.

Информационный Центр ИГУ

Информационный Центр ИГУ (6 штатных сотрудников) является источником информации для абитуриентов, студентов, родителей, преподавателей и сотрудников университета относительно университетского сообщества и основных событий, происходящих в университете. Информацию можно получить по телефону, факсу или при личном посещении центра.

Информационный Центр ИГУ также отвечает за организацию и проведение специальных экскурсий по университету и поддержку электронного варианта университетского календаря, в котором представлены запланированные ежедневные, еженедельные и ежемесячные основные события.

MILNER библиотека

Milner библиотека (65 штатных и 180 частично занятых сотрудников) играет особую роль в информационной системе университета. Посредством своих учебных и информационных программ, связей с другими библиотеками страны и новаторских акций (типа 24-часового обслуживания) Milner библиотека имеет возможность обеспечить студентов,

преподавательский состав, выпускников университета, а также всех граждан городского объединения Bloomington-Normal необходимыми источниками информации.

Увеличение количества источников информации - одна из магистральных функций университетской библиотеки. Коллекция Milner библиотеки состоит из около 1,4 миллиона книг, более 7000 электронных журналов и 5000 мультимедийных материалов. Web-сайт Milner библиотеки служит электронным гидом при поиске библиографических источников, сведений о подразделениях и аппаратных средствах библиотеки.

Ресурсы электронной библиотеки, состоящие из более чем 100 баз данных, доступны по компьютерной сети в пределах университетского городка или из дома в любое время суток.

Milner библиотека предоставляет следующие услуги:

- обучение студентов и преподавателей правилам пользования библиотечным фондом;

- ответы на вопросы посредством Web-сайта www.mlb.ilstu.edu;

- обслуживание читателей 24 часа в сутки (с 12 часов в воскресенье до 24 часов в пятницу в течение всего академического года);

- изготовление фотокопий (¥8 страница);

- печатание материалов на лазерном принтере (черно-белый вариант - ¥10 страница, цветной вариант - ¥80 страница);

- непрерывное обновление баз данных.

Организационно Milner библиотека состоит из следующих отделов: Acquisition & Collection Management; Cataloging & Records Maintenance; Circulation & Access Services; Interlibrary Loan; Media Resource Center; Milner Computer Systems; Preservation Department; Reserve Desk; Special Collections; Teaching Materials Center.

Отдел Acquisition & Collection Management отвечает за оформление заказов и документов по оплате приобретаемых источников информации (книг, периодических изданий, мультимедийных дисков).

Главной обязанностью отдела Cataloging & Records Maintenance является каталогизация всех приобретаемых источников информации и обновление баз данных.

Отдел Circulation & Access Services отвечает за сохранность библиотечных материалов и осуществляет проверку идентификационных кодов при получении и возвращении материалов студентами и преподавателями. Преподаватели могут оставить часто используемые материалы в Резервном Фонде.

Отдел Interlibrary Loan оформляет заказы на литературу по сети межбиблиотечного обмена, в которую входят все библиотеки штата Иллинойс.

В отделе Media Resource Center можно получить непечатные материалы (фото пленки, аудиокассеты).

ты, видеокассеты, дискеты, оптические диски). Для просмотра данных материалов оборудованы специальные рабочие места

Отдел Milner Computer Systems отвечает за работоспособность компьютерной сети, аналоговой и цифровой аппаратуры библиотеки и компьютерного зала. Компьютерный зал имеет 110 рабочих мест, оборудованных компьютерами (85 Pentium и 25 Macintosh) и лазерными принтерами. Допуск в Компьютерный зал осуществляется по идентификационным карточкам.

Отдел Preservation Department отвечает за брошюрочно-переплетное производство.

Reserve Desk принимает на хранение от преподавателей материалы, часто используемые при проведении занятий.

Отдел Special Collections обеспечивает хранение специальных коллекций, книг, изданных малым тиражом, редких и дорогих книг.

Отдел Teaching Materials Center обладает большой коллекцией учебных материалов, включая учебники, учебные пособия, аудиовизуальные материалы, каталоги издателей и тестов.

Ежегодные издания и средства массовой информации

ИГУ издает следующие книги и журналы: Factbook; Undergraduate Catalog; Graduate Catalog; Illinois State Report.

Книга Factbook издается ежегодно и содержит детальные факты и данные относительно ИГУ, студенческого контингента, преподавательского и административного состава, бюджета университета, исследовательских программ и спортивных достижений.

Ежегодный каталог Undergraduate Catalog содержит важные факты относительно 167 специальностей, краткое содержание академических программ для студентов, правила зачисления, предоставляемые льготы, условия оплаты за обучение и условия проживания.

Ежегодный каталог Graduate Catalog содержит данные относительно академических программ для аспирантов и обучающихся в магистратуре, правил зачисления, льгот, условий оплаты за обучение и условий проживания.

Illinois State Report является еженедельным информационным бюллетенем и содержит информацию относительно академических и культурно-массовых мероприятий, проводимых в университете и штате Иллинойс.

Средствами массовой информации в ИГУ являются: WGLT Радио; WZND Радио; TV-10; Vidette - газета.

WGLT Радио в подчинение вице-президента по учебной части и предназначено для вещания реги-

ональных и университетских новостей, выступлений преподавателей, студентов, политических обозревателей и научных экспертов.

WZND Радио является студенческой радиостанцией и работает под руководством Совета преподавателей. WZND Радио предназначено для вещания развлекательных и музыкальных программ, для освещения студенческих научных, культурных и спортивных мероприятий. Кроме того, WZND Радио является учебной лабораторией для подготовки комментаторов, режиссеров и журналистов.

TV-10 является рабочей лабораторией для практического обучения студентов особенностям процесса работы на телевидении. TV-10 также используется для вещания региональных и университетских последних новостей, выступлений преподавателей, студентов, политических обозревателей и научных экспертов, развлекательных программ и рекламы.

Газета Vidette издается с 1888 года и выходит пять раз в неделю (кроме субботы и воскресенья). Газета Vidette является утренней газетой, в которой приводятся международные, общенациональные и региональные новости, различные статьи относительно жизни университетского сообщества, политические обзоры, исторические очерки и литературные произведения.

Литература

1. Green K. C. The 1999 National Survey of Information Technology in U.S. Higher Education, The Campus Computing Project, 1999, <http://www.campuscomputing.net/summaries/1999/>.

2. Miller R., Johnson B., Woolfolk W. W.: UniverSIS: Flexible system, easy to change, EDUCAUSE Quarterly 25(3) (2002), 44-51.

3. Lanicci J. M. A concept model for Integrating IT into Education, EDUCAUSE Quarterly 25(1) (2002), 46-49.

4. Student Service & Referral Center. See: <http://www.arr.ilstu.edu/registrar/general/contact/ssrc.stm>.

5. Administrative Information Systems. See: <http://www.ais.ilstu.edu/>.

6. Campus Technology Support Group. See: <http://www.ctsg.ilstu.edu/>.

7. Milner Library. See: <http://www.mlb.ilstu.edu/>.

8. Гостев В. М., Михайлов В. Ю., Чугунов В. А. О политике информатизации Казанского университета // Развитие стратегического подхода к управлению в российских университетах. – Казань: Унипресс. – 2002. – С. 383-387.

9. Пунягина О. В., Крылов А. А. Информатизация университетской жизни и информационная структура университета // Развитие стратегического подхода к управлению в российских университетах. Казань, Унипресс, 2002. – С. 363-370.