



## ОПЫТ ИНТЕГРАЦИИ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ ФАКУЛЬТЕТА ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НГПУ

А.Б.Классов, Д.Н. Тиковенко

*Новосибирский государственный педагогический университет*

Представлен опыт использования систем дистанционного образования для постоянной поддержки актуальной учебной информации.

*Ключевые слова и словосочетания:* единая информационная среда, системы дистанционного образования, управление учебным процессом.

Необходимость внедрения дистанционных технологий обучения в образование накладывает особенные требования на процесс автоматизации российских вузов. Образовательная ситуация выдвигает требования для разрешения ряда противоречий между:

- необходимостью овладения современным специалистом разнообразными способами работы с информацией и отсутствием соответствующих технологий его профессиональной подготовки;
- тенденциями развития вуза как корпоративной замкнутой системы и усложнением требований к подготовке кадров, к вовлечению специалистов в открытую информационную среду;
- стихийным потоком информационных услуг и слабым контролем процесса автоматизации.

Разрешение этих противоречий сегодня возможно на основе комплексной автоматизации системы обучения в вузе. Современные информационные технологии позволяют организовать базу для соз-

дания единой информационно-образовательной среды, а также представляют собой мощный инструмент в организации сопровождения учебного процесса [1].

Однако, рассматриваемая проблема требует значительных усилий при создании информационной среды, при этом существует совокупность определенных базовых условий и факторов, без выполнения которых нужный эффект от использования автоматизированных информационных систем не может быть достигнут.

Шесть обязательных условий, когда внедрение автоматизированных информационных систем приносит реальный эффект в образовании, выглядят следующим образом:

- соответствие возможностей внедряемых информационных систем образовательным технологиям, используемым в вузе;
- оперативное отслеживание изменяющихся условий и содержания предметных областей;
- тесная координация между стратегическим планированием деятельности вуза и архитектурой информационных систем;
- наличие развитой информационной инфраструктуры корпорации;
- кадровое обеспечение внедрения и сопровождения информационных систем;
- массовая подготовка пользователей – сотрудников и учащихся образовательных учреждений.

В случае частичной автоматизации вуза наиболее подходящим является комплексный, поэтапный подход к развитию единой информационной среды. Данный метод подразумевает интеграцию различных систем на стыках информационных потоков между организационными структурами, отличающимися родом деятельности или видами используемой информации. Так, например, бухгалтерские системы отличаются распространенностью, высокой интеграцией с системами государственных учреждений при предоставлении какой-либо отчетной информации, а также распространенностью центров сервисной поддержки. Эти системы в силу перечисленных факторов являются безальтернативными и наиболее приемлемыми вариантами решения автоматизации бухгалтерии. Однако, при этом возникает

проблема нерешенности задачи автоматизации других подразделений, например, занятых организацией обеспечения учебного процесса. Работа по их автоматизации обусловлена иными требованиями к хранению, распространению и обработке данных, а также характерной насыщенностью различными видами информации в учебном процессе.

Для облегчения управления учебным процессом требуется организация централизованного сбора и представления информации [2]. Решение этой задачи можно значительно упростить путем использования информационной системы, основные функции которой заключаются в хранении и своевременном изменении информации о прохождении студентами этапов образовательного процесса. Наиболее рациональным представляется проектирование системы с учетом особенностей работы каждого подразделения. Функции информационной системы должны включать следующие возможности: создание документов, соответствующих требованиям учебного отдела вуза (ведомости, приказы, учебные планы и т.д.), централизованный контроль соответствия обучающих материалов образовательным стандартам, а также координация работы преподавателей по обновлению информационных ресурсов.

Значительную часть указанных функций обеспечивают различные системы дистанционного образования (СДО), являющиеся, как правило, независимыми разработками сторонних производителей. Доработка таких СДО необходима, прежде всего, в области их согласования с информационной системой факультета (интеграция СДО как самостоятельной программной разработки с базой данных на студентов вуза). Для этой цели желательно обеспечить синхронизацию данных о статусе и оценках участников учебного процесса. Одним из возможных путей решения этой задачи является обмен данными о преподавателях и студентах между информационной системой факультета и системой СДО.

На факультете технологии и предпринимательства НГПУ в рамках перехода к полномасштабному использованию технологий дистанционного обучения решена задача интеграции СДО «Moodle» и

факультетской информационной системы. Система дистанционного обучения изначально разрабатывалась для обучения студентов по индивидуальному графику, а не в академических группах, согласно учебному плану. Открытость исходного кода СДО «Moodle» и накопленный опыт в проектировании автоматизированных информационных систем позволили нам разработать и апробировать технологию переноса учетных данных студентов, реализующую традиционное для российских вузов групповое обучение.

Учебные планы, кадровая информация, данные о статусе студентов хранятся и изменяются в факультетской информационной системе, которая состоит из клиентской части, реализованной в MS Access, и серверной части, разработанной в среде MS SQL Server 2000. Система включает:

справочники, где содержится информация о физических лицах (контактная информация, паспортные данные), подразделениях, их организационной структуре и о сотрудниках;

учебные планы, где отражена их структура и хранится информация о входящих в каждый план дисциплинах;

контингент, где находятся данные об академических группах (учебных планах, по которым проходит обучение, назначенных администраторов учебных групп и секретарях учебной части), а также о студентах, входящих в состав академических групп.

Таким образом, в факультетской информационной системе содержится первичная информация, которая может регулярно экспортироваться в систему дистанционного образования с целью актуализации данных об обучающихся. На основе первичных данных по заданному алгоритму генерируются учетные записи преподавателей и студентов для дистанционного обучения. Эти данные экспортируются во временную таблицу базы данных MySQL из клиентской программы, написанной на Access, после чего при помощи разработанного PHP-скрипта загружаются в базу данных системы дистанционного образования. При этом структура базы данных СДО полностью сохраняется. В результате к ресурсам СДО студенты и преподаватели получают доступ строго в соответствии с правилами, зафиксирован-

ными в факультетской информационной системе, что значительно облегчает контроль использования ресурсов СДО.

По результатам первого опыта внедрения такого подхода можно сделать вывод, что предложенная технология обеспечивает поддержку актуальной учебной информации при небольших затратах на процедуру отслеживания статуса студента. Ближайшей задачей в процессе дальнейшего внедрения является обучение методистов использованию факультетской информационной системы. Весьма актуальным является также повышение квалификации преподавателей в области использования дистанционных технологий.

#### **Библиографический список**

1. **Двоеглазов, Д.В.** Информационные системы в управлении информсредой образования. Проектирование ИС: учебно-методический комплекс интегративной дисциплины «Информсреда образования» (в трех частях) / Д.В. Двоеглазов, В.Т. Матчин, В.А. Мордвинов и др. – М., 2002. – Ч. 3.

2. **Захаров, И.Г.** Информационные технологии для качественного и доступного образования / И.Г. Захаров // Педагогика. – 2002. – №1.

## **EXPERIENCE OF INTEGRATION BETWEEN REMOTE EDUCATION SYSTEM AND INFORMATION SYSTEM OF THE FACULTY OF TECHNOLOGY AND ENTERPRISE OF NSPU**

**A.B. Klassov, D.N. Tikovenko**

The paper presents an experience of the use of remote education systems for continuous support of actual educational information.

*Key words:* unified information media, remote education systems, control of academic activity.