# Опыт формирования и использования единой информационной среды в Оренбургском государственном университете

## И. П. Болодурина, В. В. Быковский, Т. В. Волкова

Оренбургский государственный университет

Оренбург

prmat@mail.osu.ru, tv@mail.osu.ru

Устойчивое функционирование и развитие информационной среды Оренбургского государственного университета обеспечивается проведением ряда целенаправленных работ: оснащение вуза компьютерами и телекоммуникационным оборудованием; приобретение базового и специализированного программного обеспечения; разработка и эксплуатация различных автоматизированных систем управления; создание собственных программных средств учебного назначения; разработка и внедрение сетевых технологий обучения и контроля; развитие библиотечного обслуживания; интеграция университета во внешнюю информационную среду и др. Автоматизированные системы, предназначенные для управления университетом, вносят важный вклад в формирование единого информационного пространства, самой значимой из которых является информационно-аналитическая система (ИАС) ОГУ. Система функционирует на платформе СУБД Oracle, в ее состав в настоящее время входит 15 функциональных подсистем, объединяющих более 110 задач (http://ias.osu.ru), с которыми работают свыше 900 пользователей системы – сотрудников более 200 подразделений университета, включая филиалы. Основой системы является интегрированная база данных. Накопленные в ней за последние 12 лет и постоянно пополняемые данные позволяют эффективно наращивать потенциал информационной среды вуза. Система обеспечивает сбор, хранение и обработку сведений практически обо всех видах деятельности университета. Это дает возможность решать разнообразные задачи автоматизации, реализовывать сложные процессы обработки данных, удовлетворять информационные потребности различного контингента пользователей.

Одним из ярких примеров при формировании и использовании единой информационной среды университета средствами ИАС ОГУ является реализация значительного количества процессов обработки данных, связанных с организацией и проведением учебной деятельности. В этих процессах участвуют практически все подразделения вуза. Данные об организационной структуре учебных подразделений ведутся сотрудниками планово-экономического отдела на основании приказов ректора. Сведения о направлениях, профилях, специальностях и специализациях отслеживают сотрудники учебно-методического управления (УМУ). Они же вводят в базу данных системы содержимое федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ВПО). Основываясь на стандартах, заведующие кафедрами формируют учебные планы. На настоящий момент времени введены и используются все действующие учебные планы направлений и специальностей ОГУ, что является важным для университета при переходе на уровневую систему реализации основных образовательных программ ВПО. Данные учебных планов влияют на процесс составления сеток учебных часов сотрудниками деканатов. В сетках часов также используется информация о контингенте профессорско-преподавательского состава (ППС) вуза, актуальность которой, в свою очередь, поддерживают сотрудники управления кадров. Все эти данные участвуют при формировании ведомостей внутрисеместрового рубежного контроля знаний, экзаменационных ведомостей, допусков и других подобных документов. Актуальность списка контингента обучающихся во всех формируемых документах также поддерживается сотрудниками управления кадров. На основе сведений об успеваемости, введенных в учебных подразделениях, генерируется значительное количество различных отчетов и документов для руководителей университета разного уровня и внешних организаций. Одним из основных формируемых системой документов является диплом о высшем профессиональном образовании: его титульные страницы и приложение. Данные сеток учебных часов участвуют в формировании учебного расписания и расписания сессий. За создание расписания отвечают сотрудники УМУ. Готовое расписание доступно на сайте университета (www.osu.ru, раздел «Информационные системы»), динамично обновляется в соответствии с изменениями, вносимыми в интегрированную базу данных. Расписание на сайте можно найти по различным критериям: расписание учебных групп, преподавателей, занятость аудиторий и т.п. Также на основе данных учебных планов сотрудниками управления современных информационных технологий в образовании (УСИТО) осуществляется закрепление файлов с текстами рабочих программ дисциплин за списочным составом ППС кафедр. Тексты фонда рабочих программ доступны на сайте УСИТО (http://ito.osu.ru/, раздел «Электронные фонды»). Кроме того, сведения интегрированной базы данных ИАС ОГУ, связанные с учебной деятельностью, используются в программных системах функциональной подсистемы «Библиотека». Информация, обрабатываемая в рамках этой подсистемы, представлена на сайте научной библиотеки университета (http://artlib.osu.ru/site/, разделы «Электронный каталог» и «Комплектование фонда»).

Необходимо отметить, что данные абитуриентов (более 100 показателей, включая фотографию), вводимые в интегрированную базу данных при подаче документов в университет средствами программной системы ИАС ОГУ «Приемная комиссия», становятся доступными всем соответствующим подразделениям после процедуры зачисления. Это такие подразделения, как структурные единицы ряда управлений: кадров, бухгалтерского учета и отчетности, учебно-методического, финансово-экономического, по мобилизационной работе и воинскому учету; различные отделы. На основе данных, хранящихся в интегрированной базе данных ИАС ОГУ, для студентов создаются персональные карточки доступа в учебные корпуса университета, являющиеся одновременно и электронным читательским билетом.

Большой блок информации об организации и проведении учебной деятельности, формируемый на основе интегрированной базы данных ИАС ОГУ, представлен на дочернем сайте «Абитуриент» (http://abiturient.osu.ru/, разделы «ЕГЭ-информатор», «Профессорско-преподавательский состав», «Трудоустройство выпускников, Биржа труда», «Ход подачи заявлений на 1 курс» и др.).

Ряд задач автоматизации управления успешно решаются средствами ИАС ОГУ в Орском гуманитарно-технологическом институте (филиале ОГУ) и Кумертауском филиале. Это значительно расширяет информационное пространство университета.

Перечень дисциплин из учебных планов, актуальные списки студентов используются в автоматизированной интерактивной системе сетевого тестирования (АИССТ – http://ito.osu.ru/, раздел «Компьютерное тестирование»), функционирующей как веб-приложение и предназначенной для проведения обучения и контроля знаний студентов. При этом результаты тестирования сохраняются в интегрированной базе данных и могут быть использованы для решения различных задач в рамках проекта ИАС ОГУ.

Значительное количество данных формируется средствами ИАС ОГУ для передачи во внешнюю среду. Это учебные планы, отправляемые в заданном формате в Информационно-методический центр анализа г. Шахты; данные, передаваемые в региональный центр обработки информации по организации и проведению вузовского этапа сдачи ЕГЭ; данные о дипломах, выданных вузом, для вышестоящей организации. На сайте университета публикуются: учебное расписание и расписание сессий, резюме выпускников, списки выпускников вуза за все годы обучения, сведения об успеваемости студентов (для зарегистрированных пользователей), телефонный справочник подразделений и сотрудников, коэффициенты книгообеспеченности учебного процесса и др.

Накопленные в интегрированной базе данных сведения неоднократно использовались для проведения научных исследований по следующим тематикам: комплексная оценка состояния здоровья студентов многопрофильного вуза; модели и алгоритмы выявления неактуальных сведений в больших массивах данных; совершенствование процессов формирования интегрированной информации для управления вузом; методы и средства поддержки управления комплектованием фонда библиотеки вуза; использование хранилищ данных для поддержки принятия решений; формирование критериев эффективного трудоустройства выпускников вузов; технологии управления университетским комплексом на основе распределенной информационной системы и др.

Внедрение и использование интегрированной автоматизированной информационной системы позволяет вузу удовлетворять информационные потребности широкого состава пользователей – от потенциальных абитуриентов и их родителей, до работодателей, нуждающихся в хороших специалистах; от обучающихся до профессорско-преподавательского состава; от рядовых читателей библиотеки до научных исследователей. Постоянно растущие в объеме информационные ресурсы ИАС ОГУ позволяет ставить и решать новые и разнообразные задачи, связанные с различными видами деятельности вуза, внедрять и развивать электронный документооборот, повышать эффективность процесса предоставления образовательных услуг, делать прозрачными процессы, происходящие в вузе, тем самым повышая его статус.

Работа выполнена в рамках гранта РФФИ ¹ 11-07-00046-а.