

Майстренко А.В.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ВУЗОМ

postmaster@amast.tstu.ru

ГОУ ВПО "Тамбовский государственный технический университет"

г. Тамбов

В докладе рассказывается об использовании подсистемы управления учебным процессом Интегрированной автоматизированной информационной системе (ИАИС), внедренной в Тамбовском государственном техническом университете с целью автоматизации процесса оперативного управления и принятия стратегических решений руководством вуза.

In the report it is told about use of a subsystem of management by educational process in the Integrated automated information system (IAIS) introduced at the Tambov state technical university with the purpose of automation of process of operative management and acceptance of strategic decisions by a management of high school.

В последние годы информационные системы, используемые для организации работы и управления ВУЗом, претерпевали неоднократные качественные изменения, связанные, в том числе, с развитием информационных технологий. В течение практически всего периода, начиная от появления первых информационных систем, ориентированных на применение в ВУЗах, и до настоящего времени в Тамбовском государственном техническом университете решение задачи информатизации обеспечивает ТамбовЦНИТ.

К началу двухтысячных годов руководством ВУЗа и ТамбовЦНИТ было принято решение о поэтапной разработке и внедрении Интегрированной автоматизированной информационной системы (ИАИС) управления университетом на базе современных информационных технологий. Разрабатываемая система должна была решать не только локальные задачи подразделений, но и удовлетворять нуждам руководства университета, которому, для оперативного управления и принятия стратегических решений нужна самая разнообразная информация.

Важным принципом построения ИАИС стала ее масштабируемость как по функциональности, так и по количеству пользователей. Это означает, что система должна позволять наращивать количество решаемых ею задач и возможных пользователей, ориентируясь на охват все большего количества подразделений университета с учетом возможного включения в состав университета учреждений начального и среднего профессионального образования. Таким образом, развитие информационных систем университета привело к созданию распределенной системы, имеющей центральное ядро (единую базу данных) и отдельные подсистемы, автоматизирующие деятельность различных подразделений и сохраняющие информацию в единой базе данных. Доступ к базе данных для обработки информации и формирования документов осуществляется посредством клиентского программного обеспечения, устанавливаемого на рабочих местах пользователей.

На сегодняшний день разработаны и внедрены несколько подсистем ИА-ИС управления университетом, базирующихся на единой базе данных, функционирующей под управлением СУБД Oracle. Эти подсистемы ИАИС условно разделить на три группы: подсистемы управления учебным процессом, подсистемы управления административно-хозяйственной деятельностью и подсистема просмотра и анализа информации, которые используются на рабочих местах подразделений, владеющих соответствующей информацией.

Данные подсистемы являются подсистемами оперативного учета. Для получения руководством вуза целостной картины о состоянии дел в университете, проведения анализа оперативной ситуации и выработки стратегических решений, необходимо обеспечить его сводной информацией из всех подсистем. Эту функцию реализует подсистема просмотра и анализа информации. Она использует данные, введенные сотрудниками подразделений, использующими подсистемы оперативного учета. В качестве общеуниверситетского справочника подсистема просмотра и анализа информации может использоваться не только высшим руководством университета, но и руководителями подразделений или их заместителями по информатизации.

Подсистема просмотра и анализа информации базируется на современных информационных технологиях и доступна пользователям университета через web-интерфейс, т.е. с использованием любого Интернет-браузера. Поскольку информация, предоставляемая подсистемой, в основном, является конфиденциальной, доступ к ней регламентируется, т.е. допущенным к информации пользователям выдаются пароли. Для защиты информации, предоставляемой данной подсистемой, от несанкционированного доступа в настоящий момент используется следующий порядок выдачи паролей и назначения полномочий. Пользователям первого уровня – ректор, первый проректор, главный бухгалтер, начальник ПФУ и некоторым другим, предоставляется полный доступ ко всей информации. Пользователям второго уровня, например, проректорам по направлениям, предоставляется доступ к информации, касающейся подразделений, находящихся в их ведении. Пользователям третьего уровня, например руководителям подразделений или их заместителям по информатизации, предоставляется доступ к информации, касающейся только их подразделения.

Подсистемы управления административно-хозяйственной деятельностью охватывают большинство подразделений университета, связанных с обработкой соответствующей информации и интегрированы с подсистемой управления учебным процессом в части управления персоналом, расчета и начисления стипендии и др. Например, подсистема управления кадрами позволяет управлять личными данными о сотрудниках, вводить приказы о движении сотрудников и получать необходимые отчеты. На Управление кадров, таким образом, возлагается ответственность за своевременный ввод как персональных данных о сотрудниках, так и всех приказов, связанных с сотрудниками, поскольку данная информация используется в других подсистемах, например, для штатного расписания, бухгалтерского учета и др.

Подсистема управления учебным процессом на настоящем этапе автоматизирует деятельность деканата, связанную с управлением контингентом сту-

дентов, формированием рабочих планов, подготовкой сессии и учетом ее итогов. Внедрена подобная подсистема ИАИС и в деканате Технологического института Тамбовского государственного технического университета

Технологический институт в университете организован в 1997 году на базе старейшего механико-машиностроительного факультета университета с целью реализации концепции непрерывного профессионального образования и проведения научных исследований в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологии. Учебные планы позволяют студентам стать специалистами по промышленным технологиям и оборудованию, адаптироваться в большом, малом и среднем бизнесе, эффективно использовать компьютерную технику. Технологический институт участвует в создании системы обучения российских студентов и аспирантов на иностранных языках (английский, немецкий); участвует в программах международного сотрудничества. В настоящее время в Технологическом институте ТГТУ обучаются более 1000 студентов очной формы обучения, которые получают образование по 12 специальностям и специализациям подготовки специалистов по программам высшего профессионального образования 6 направлениям подготовки бакалавров. За все время своего существования выпускающими кафедрами в начале механико-машиностроительного факультета, а затем Технологического института было выпущено в общей сложности более 5000 специалистов с высшим образованием, которые работают во всех регионах страны и за рубежом. Деятельность любого аналогичного структурного подразделения, тесно связанного с обеспечением учебного процесса, заключается в организации работы студентов, учете их успеваемости и учете движения контингента студентов, ведении личных дел студентов, планировании и организации учебного процесса и т.п.

В последние годы решение многих из перечисленных задач, как уже отмечалось, в деканате осуществляется с использованием ИАИС. При этом деканат Технологического института ТГТУ был одним из первых деканатов университета, внедривших указанную систему в свою деятельность. В настоящее время ИАИС охватывает все деканаты ТГТУ. Своевременный ввод информации в базу данных сотрудниками деканатов позволяет не только оперативно формировать итоги сессии и получать другие отчеты, но и предоставляет возможность руководству университета учитывать результаты учебного процесса при принятии управленческих решений.

При функционировании в деканате ИАИС позволяет:

- осуществлять сопровождение базы данных студентов института (факультета), включая контроль над информацией из личного дела студента,
- вести заполнение учебных карточек студента, формирование и выдачу различных справок студентам;
- формировать отчеты о среднесписочной численности студентов, движении контингента студентов;
- формировать отчеты формы 3нк;
- вести базу данных приказов и распоряжений по обеспечению учебного процесса в институте (факультете);

- сопровождать формирование и исполнение графика учебного процесса, учебных планов и рабочих учебных планов;
- вести учебный паспорт студенческой группы;
- формировать ведомости к зачетно-экзаменационным сессиям;
- осуществлять контроль за выдачей направлений на зачеты и экзамены.

Конечно, эксплуатация ИАИС еще в некоторых случаях вызывает нарекания. В частности, часто складывается ситуация, что сотрудникам подразделений, использующих отдельные модули системы, приходится вводить в базу данных не только те данные, которые нужны им для подготовки собственных отчетов, но и ту информацию, которая самому подразделению в электронном виде не требуется, но которой данное подразделение владеет. С одной стороны, это приводит к некоторому увеличению объема работ сотрудников таких подразделений, но с другой стороны, автоматизация основных операций по обработке данных, позволяет экономить рабочее время сотрудников.

Кроме этого необходимо учитывать, что с момента начала внедрения ИАИС в деятельность деканатов институтов и факультетов ТГТУ прошло всего три года, а для функционирования любого крупного программного продукта требуется определенное время для его обкатки и доработки.

Достигнутые на настоящий момент результаты ни в коей мере не являются окончательными, поскольку и разработчики и руководство университета понимают, что разработка информационной системы такого уровня никогда не бывает окончательно завершена. Университет функционирует в постоянно изменяющемся окружении, что заставляет его своевременно реагировать на такие изменения, а, следовательно, и отражать возникающие изменения в информационной системе за счет модернизации ее функциональности.

Все это позволяет с уверенностью утверждать, что за информационными системами подобными ИАИС будущее, особенно для факультетов вузов, на которых обучается большое количество студентов.