

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ВУЗОМ

В.Н. Васильев, А.А. Печников, Н.С. Рузанова

Петрозаводский государственный университет

В условиях смены государственного и социально-экономического устройства страны, ликвидации жесткого управления вузами и развития их самостоятельности, особую актуальность приобретает решение проблем внедрения НИТ в управлении вузом,

Принятие решений руководством вуза должно обеспечивать стабильную работу коллектива на фоне быстро изменяющейся ситуации. Эти решения можно условно разделить на три группы:

- стратегические (по ресурсному обеспечению вуза, формированию планов приема, выбору рационального спектра специальностей, ориентации на конкретного потребителя, развитию материально-технической базы);
- тактические (по взаимодействию с органами управления региона, изменению структуры вуза, развитию договорных отношений с предприятиями);
- оперативные (по кадровым вопросам, приему, отчислению студентов и т.д.).

Система управления вузом, реализуемая средствами новых информационных технологий на базе использования программно-технической среды ПЭВМ-СУБД-ЛВС, позволяет существенно повысить рациональность принимаемых решений, поскольку обеспечивает их оперативность и достоверность за счет быстрого согласования работ, выполняемых службами университета, и оперативного обмена информацией с внешними организациями.

Разработка и ввод в действие внутривузовской телекоммуникационной сети Петрозаводского университета в значительной мере направлены на повышение эффективности организационного управления университетом. На сегодняшний день к сети подключено 26 абонентов и два файл-сервера. На файл-сервере установлено программное обеспечение Novell advance NetWare3.11 на 100 пользователей.

В первую очередь в сети включены АРМы следующих отделов и подразделений университета: ректорат, проректор по НИР, деканаты, научно-исследовательский центр, отдел кадров, канцелярия, учебный отдел, бухгалтерия, РЦ НИТ, приемная комиссия, кафедры и другие отделы, а также учебные классы.

На каждом рабочем месте пользователям, наряду с функциями конкретного АРМ, предоставлены возможности, реализуемые программным обеспечением Novell. С каждого рабочего места обеспечивается выход в RELARN. Все эти АРМы реализованы на базе IBM PC, обладают дружественным

взаимодействием с пользователем, удобным режимом диалогового ввода данных, развитой системой подсказок.

Остановимся подробнее на функциях конкретных АРМ отделов и подразделений, имеющих наиболее насыщенный документооборот и обеспечивающих жизненный цикл вуза.

АРМ "АБИТУРИЕНТ"

АРМ "Абитуриент" автоматизирует делопроизводство приемной комиссии, обеспечивает выдачу аналитической и контрольной информации в виде печатных и электронных документов для передачи в АРМ аппарата управления (ректорат, деканаты, учебный отдел и др.).

В работе приемной комиссии четко просматриваются три этапа (прием заявлений абитуриентов, вступительные экзамены, зачисление и подведение итогов приема в вуз), которые и определяют состав задач, реализованных в АРМ:

- ввод анкетных данных абитуриентов с автоматическим формированием групп для сдачи вступительных экзаменов;
- формирование интегрированной информации о ходе приема заявлений;
- формирование и выдача расписок абитуриентам о принятых документах с автоматической регистрацией в журнале;
- формирование и выдача извещений о допуске к вступительным экзаменам и сроках их проведения;
- составление расписания вступительных экзаменов с формированием экзаменационных ведомостей;
- ведение этапа сдачи экзаменов (занесение оценок, автоматическое присвоение статуса абитуриента и подсчет суммы баллов);
- отслеживание сдачи вступительных экзаменов и оперативный анализ итогов;
- формирование рекомендаций для приемной комиссии, подготовка, просмотр и вывод текстовых справок и сводок;
- автоматическое зачисление абитуриентов в число студентов;
- формирование и печать протокола, проекта приказа и приказа о зачислении в вуз;
- формирование базы данных для передачи в АРМ "Деканат".

АРМ "ДЕКАНАТ"

АРМ "Деканат" предназначен для информационного обеспечения принятия решений на уровне деканата вуза. В состав АРМ включены следующие подсистемы: КОНТИНГЕНТ, СЕССИЯ, РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН, ПРИКАЗЫ.

Подсистема "Контингент" обеспечивает автоматизацию функций деканатов, связанных с учетом и анализом состава контингента студентов, накапливает информацию о каждом студенте, обеспечивает хранение и передачу информации во внутривузовские базы данных других АРМ, создание проектов приказов, а также формирование отчетности. В состав подсистемы входят следующие задачи:

- учет и анализ состава и движения контингента студентов;
- формирование информации справочного характера о состоянии и движении контингента студентов;
- выдача сводок и списков по личному составу студентов;
- ведение личных дел и учетных карточек студентов;
- создание проектов приказов;
- формирование базы данных для подсистемы "Сессия".

Подсистема "Сессия" позволяет деканату автоматизированно подготовить и обработать достаточно большой объем рабочей, учетной и распорядительной документации и составить различного вида отчетность. Подсистема "Сессия" решает следующие задачи:

- формирование расписания сессии и выдача экзаменационных ведомостей;
- формирование и ведение журнала успеваемости;
- отслеживание сдачи сессии и оперативный анализ ее итогов, анализ учебной деятельности факультета на основании итогов сессии;
- формирование проекта приказа о начислении стипендии;
- передача информации о результатах сессии в базу данных подсистемы "Контингент".

Подсистема "Рабочий учебный план" обеспечивает планирование и организацию учебного процесса (план сессии, перечень учебных дисциплин, список преподавателей с их нагрузкой).

Подсистема "Приказы" позволяет автоматизированно формировать приказы, распоряжения и их проекты (на отчисление, восстановление, зачисление в вуз, повторную сдачу экзаменов, переводы, выпуск, направление на практику, о дисциплинарных взысканиях, о предоставлении отпусков и возвращении из академического отпуска, о зачислении на стипендию и др.). Всего в системе предусмотрено 22 вида приказов, содержащих на сегодня 90 формулировок, которые могут изменяться и дополняться средствами самой системы. В состав подсистемы входят следующие задачи:

- автоматизированное формирование приказов и распоряжений;
- ведение электронного журнала распоряжений по деканату, журналов отчисленных и восстановленных студентов, а также студентов, находящихся в академическом отпуске.

АРМ "КАДРЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СОТРУДНИКОВ"

АРМ "Кадры" предназначен для автоматизации и совершенствования деятельности аппарата управления вузом в области учета, подбора и расстановки кадров.

Отдел кадров для обеспечения функционирования различных подразделений и служб подготавливает значительный объем распорядительной (приказы о приеме на работу, увольнении, изменении оклада и т.д., а также соответствующие выписки из приказов), плановой (график переизбрания профессорско-преподавательского состава и т.д.), учетной, рабочей и другой документации. Одной из задач АРМа является автоматизация подготовки и передачи этой информации в виде печатных, электронных документов и фрагментов баз данных в другие АРМы (АРМ "Ректорат", "Расчет заработной платы" и др.).

АРМ "Кадры" реализует следующие задачи:

- ведение личного дела сотрудника (листок по учету кадров, трудовая книжка, справки, учетная карточка научного работника и др.);
- формирование приказов и распоряжений по личному составу;
- учет и анализ состояния и движения контингента сотрудников;
- формирование статистической и ведомственной отчетности;
- формирование нерегламентированных запросов;
- учет больничных листов и анализ заболеваемости сотрудников;
- формирование научно-педагогического резерва сотрудников для командирования за границу,
- формирование графика и учет всех видов отпусков;
- планирование и учет повышения квалификации сотрудников;
- учет научных публикаций сотрудников;
- расчет штатного расписания по кафедрам и подразделениям;
- контроль исполнения поручений отдела кадров;
- подготовка документов для аттестации;
- телефонный справочник, записная книжка, калькулятор;
- формирование архива.

АРМ "НИЧ"

АРМ "НИЧ" обеспечивает информационную поддержку для принятия оптимальных и обоснованных управленческих решений по планированию и выполнению тем НИР и, фактически, включает в себя два рабочих места; АРМ экономиста НИЧ, АРМ бухгалтера НИЧ.

АРМ экономиста НИЧ позволяет решать следующие задачи:

- регистрация хоздоговорной и бюджетной тематики, ведение информационных паспортов тем;

- регулирование расходования средств по темам и выдача предупреждений руководителям тем об отклонениях;
 - расчет фондов по факту, с учетом аванса и по планируемой сумме затрат для выбранной модели формирования фондов;
 - составление сметы по теме за квартал и за год, расчет сметы по вузу в целом;
 - формирование штатной книги по теме за месяц, штатного расписания, расчет среднесписочной и списочной численности;
 - формирование базового, и квартального финансирования, моделирование объемов финансирования;
 - регистрация расходов, не вошедших в фактический объем затрат;
 - формирование и выдача выходных форм;
 - сервисные функции, настройка системы, справочники.
- АРМ бухгалтера включает задачи:
- ведение журнала-ордера N 4 и ведомости N 2 (регистрация выписок Госбанка);
 - учет и контроль текущих затрат по теме и вузу в целом (счета 082 и 200);
 - учет и контроль за поступлением, списанием аванса и расчетами с заказчиком (счета 154, 155);
 - учет и контроль за поступлением средств (счет 140);
 - ведение счетов 240 и 246;
 - регистрация платежных требований-поручений и счетов-фактур;
 - просмотр и требование общих сведений по темам;
 - формирование и выдача выходных форм;
 - сервисные функции, настройка системы, справочники.

АРМ "УЧЕТ ФИНАНСОВО-РАСЧЕТНЫХ ОПЕРАЦИЙ"

АРМ "Учет финансово-расчетных операций" позволяет организовать учет с помощью универсальных средств, настраиваемых на особенности конкретной ситуации. АРМ обеспечивает автоматизацию рутинных операций учета денежных средств в кассе, на расчетных счетах в банке, расчетов г подотчетными лицами, депонированных сумм, ведение первичных документов бухучета и формирует основной набор внутренних бухгалтерских отчетов, журналы-ордера, шахматные ведомости, главную книгу, типовые формы отчетности.

АРМ включает в себя рабочие места: АРМ главного бухгалтера, "Кассовые операции", "Банковские операции, расчеты с дебеторами/кредиторами", "Депонент", "Подотчетные лица", "Склад".

АРМ "КАНЦЕЛЯРИЯ"

АРМ "Канцелярия" предназначен для совершенствования процесса контроля исполнения решений, принимаемых советом вуза, ректоратом, а также приказов и распоряжений руководства вуза; различных планов; сроков представления статистической и ведомственной отчетности; ответов на входящую корреспонденцию, заявления и письма.

В состав АРМ "Канцелярия" входят следующие задачи:

- учет корреспонденции;
- контроль исполнения поручений;
- поиск ответов и предложений.

АРМ позволяет повысить контроль за принимаемыми решениями, обеспечить оперативность информирования руководителей о нарушении сроков исполнения поручений, а также исполнителей о приближающихся сроках исполнения поручений, кроме этого позволяет повысить качество распорядительных документов.

АРМ "РЕКТОРАТ"

АРМ "Ректорат" обеспечивает информационную поддержку принятия решений и автоматизацию делопроизводства ректората. Информация в АРМ поступает в виде электронных документов и выборок из баз данных с других автоматизированных мест пользователей.

АРМ включает в себя три рабочих места (ректора, первого проректора и секретаря) и позволяет осуществлять:

- просмотр и получение твердых копий интегрированных данных о состоянии различных сфер деятельности вуза (финансовой, кадровой, учебной);
- просмотр оперативной информации о преподавателях вуза;
- просмотр обобщенной информации о студентах, абитуриентах, выпускниках вуза;
- просмотр планов работы и принятых решений ректората, совета, комиссий университета;
- контроль исполнения приказов и распоряжений ректората;
- использование справочника вузов России;
- работу с телефонным справочником;
- ведение делового календаря руководителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мы описали только часть АРМов, разработанных Петрозаводским университетом и переданных для внедрения в 28 вузов страны.

Использование возможностей университетской сети достаточно хорошо проявляется при решении задач управления вузом, когда в процессе выработки решений участвуют несколько подразделений. Опишем в качестве примеров некоторые задачи, решаемые в рамках университетской сети на сегодняшний день.

Одной из типичных задач, решаемых университетом, является подготовка отчетов в Госкомвуз. В условиях использования сети формы документов, поступающие из Госкомвуза, набираются в компьютерном виде на АРМ "Канцелярия" и пересылаются в АРМ "Ректорат". Этот этап будет полностью автоматизированным после установления постоянного обмена электронными документами между Госкомитетом и вузами. Ректор (проректор) определяет службы, ответственные за предоставление соответствующей информации (например, отдел кадров, учебный отдел, научный отдел), и пересылает фрагменты документа и распоряжения по заполнению его в виде текстовых файлов. Соответствующие отделы формируют фрагменты отчета, используя средства и ресурсы соответствующих АРМов.

Подготовленные фрагменты электронного документа (отчета) пересылаются в канцелярию, компонуется в единый отчет и направляются в ректорат. После просмотра и редактирования в ректорате канцелярия получает подтверждение о необходимости распечатки отчета для отправки в Госкомитет.

Другой типичной для вузов задачей является подготовка информации к заседаниям Совета университета (ректората), например, статистической отчетности по профессорско-преподавательскому составу вуза. В этом случае довольно часто возникает необходимость в формировании нерегламентированных запросов. При совместной работе АРМ "Ректорат" и АРМ "Кадры" задача решается следующим образом. Ректор (проректор) формирует список нерегламентированных запросов и пересылает его в отдел кадров. Сотрудник отдела кадров формирует запросы средствами АРМ, получает требуемую информацию и пересылает ее в ректорат. Ректор (проректор) отбирает необходимую информацию и пересылает ее секретарю с указанием подготовить соответствующее количество твердых копий.

Развитие сети предполагает увеличение количества сегментов с включением новых автоматизированных рабочих мест, обеспечение маршрутизации сообщений между различными сегментами сети, подключение локальных сетей других корпусов университета к сети главного корпуса за счет модемной связи, организацию шлюзов в IASNET и FUNET (компьютерная сеть университетов Финляндии).

Использование современных СУБД в среде UNIX (INGRES, INFORMIX, ORACLE и др.) позволит обеспечить доступ к общеуниверситетским базам данных локальных и удаленных пользователей, а также доступ этих пользователей к удаленным базам данных.

Внедрение первой очереди сети позволило продемонстрировать пользователям возможности удовлетворения их потребностей в информационных услугах на базе развитых коммуникационных возможностей рабочих мест (работа в локальной сети, удаленный доступ к внутривузовским базам данных, доступ к электронной почте, выход во внешние информационные сети) и отработать новые технологии взаимодействия по принятию управленческих решений.

Во вторую очередь сети будут включены все АРМы финансового комплекса, АРМ диспетчерской учебного отдела, АРМы всех деканатов, в том числе находящиеся в других корпусах, а также АРМ "Библиотека" с сервером библиотечных баз данных.

*Тел.: (81400) 7-14-61; факс: (81400) 7-10-21;
E-mail: postmaster@pucnit.karelia.su*