

сводка о распределении научных, научно-педагогических работников по возрасту (504-04);

сводка о распределении научных, научно-педагогических работников по отраслям наук и специальностям (504-05).

Четвертая задача находится в стадии технического проектирования. Разрабатываются информационно-поисковый язык, алгоритм поиска информации.

Е.Ю.Ларцев, В.В.Пшеничников, В.В.Сергеев, В.П.Якимаша

СИСТЕМА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
И ПОСЕЩАЕМОСТИ НА БАЗЕ ЭВМ ЕС-1020

(Куйбышевский авиационный институт)

Целью автоматизированной системы текущего контроля успеваемости, разработанной в Куйбышевском авиационном институте, является сбор и обработка данных о выполнении студентами графика обязательных заданий и о посещаемости ими занятий.

Анализ уже существующих в других вузах подобных систем показал, что при всех их различиях общим является то, что все они базируются на ЭВМ второго поколения, использующих накопители на магнитных лентах. Применение подобных накопителей не позволяет эффективно решать поисковые задачи. В настоящее время существует возможность использования ЭВМ третьего поколения с накопителями информации на магнитных дисках, применение которых позволяет значительно сократить время поиска, воспроизведения и записи необходимой информации.

При разработке автоматизированной системы контроля учитывались также следующие факторы:

ограниченность технической базы (числа устройств подготовки данных) и численности обслуживающего персонала;

требование минимальной перестройки служб института, ведущих учет успеваемости студентов.

Существенной особенностью предлагаемой системы является то, что степень выполнения каждого вида заданий выражается единым критерием - трудоемкостью, которая вычисляется ЭВМ по заданным нормам трудоемкости (в часах) и фактическим оценкам, стандартизованным по трем видам (оценки по четырехбалльной системе, процент выполнения курсовых работ

и проектов, оценки по двухбалльной системе). Таким образом, контроль в системе сводится к контролю процента выполнения плана.

Объектом автоматизированной обработки в рассматриваемой системе является информация об учебной группе. Индивидуальная информация о каждом студенте не проходит стадию обработки на ЭВМ. Автоматизированная обработка данных об успеваемости и посещаемости каждого студента вызывает значительное увеличение объема входной информации. Это приводит к снижению оперативности систем контроля или требует увеличения численности обслуживающего персонала (в описываемой системе подготовка, ввод в ЭВМ и контроль правильности ввода первичной информации осуществляется двумя операторами в пределах одного рабочего дня).

Кроме того, необходимый индивидуальный контроль успеваемости студентов ведется преподавателями в деканатах, и проведение подобного автоматизированного контроля свелось бы к дублированию уже имеющихся документов. Еще одним аргументом за принятие в качестве единичного объекта автоматизированной обработки данных учебной студенческой группы является то, что для получения обобщающей информации об успеваемости по предмету, преподавателю, курсу, факультету, кафедре и институту в целом данные об индивидуальной успеваемости студентов не являются необходимыми, здесь достаточно суммарных по учебной группе данных о посещаемости и успеваемости студентов.

Отметим, что в отличие от ряда существующих систем контроля успеваемости данная система позволяет получать результирующие сведения по преподавателям, кафедрам и предметам. Это позволяет руководству института получать всестороннюю информацию о ходе учебного процесса и влиять на него в первую очередь посредством преподавателей и кафедр.

В качестве входных документов в системе текущего контроля используются групповые журналы успеваемости и ведомости учета обязательных заданий. Информация о графиках учебного процесса, о профессорско-преподавательском составе и о распределении учебной нагрузки между преподавателями заносится в память ЭВМ в начале каждого семестра. Данные об объеме обязательных заданий за контролируемый период и данные о фактическом их выполнении вводятся в систему регулярно в течение семестра в контрольные сроки, следующие с интервалом в 2 или 4 недели.

Выходными документами системы являются различные сводки, объединяющие данные по учебным группам, курсам, факультетам, предметам,

преподавателям, кафедрам и в целом по институту, направляемые в деканаты, на кафедры и в ректорат института.

Для организации банка данных и хранения обслуживающих программ используется накопитель на магнитных дисках. На этом же пакете дисков сгенерирована операционная система ДОС/ЕС в минимально необходимом комплекте. С целью упрощения программирования и отладки обслуживающие программы системы составлены на языке "БАЗИСНЫЙ ФОРТРАН". Оттранслированные и отредактированные программы хранятся в библиотеке абсолютных модулей операционной системы.

Разработанная автоматизированная система текущего контроля успеваемости и посещаемости базируется на ЭВМ ЕС-1020. Использование запоминающих устройств с прямым доступом позволило сократить затраты машинного времени примерно в 20 раз по сравнению с аналогичной системой, использующей запоминающие устройства с последовательным доступом (на магнитных лентах) и структурой организации банка данных подобной названной в статье. В рассматриваемой системе автоматизированная обработка информации по более чем 200 учебным группам составляет около 2 часов. Примененная структура организации данных и программ позволила создать удобную в эксплуатации систему, реализующую основные преимущества ЭВМ третьего поколения.

Б.К.Александров, Е.С.Королева, В.Б.Макудов,
Б.Д.Сулповар, В.И.Тимохин

УЧЕБНЫЙ КОМПЛЕКС АСУ-ВУЗ ЛЭТИ

(Ленинградский электротехнический институт)

С 1971/72 учебного года по настоящее время в ЛЭТИ действует АИС "Студент", которая является составной частью подсистемы "Учебный процесс".

До 1974/75 учебного года эта система решала следующие задачи:

- 1) кадровый учет студентов;
- 2) обеспечение проведения экзаменационной сессии необходимыми документами;
- 3) накопление и оперативная обработка результатов экзаменов;
- 4) выдача справок и сводок по запросам, касающимся экзаменационных оценок по отношению к различным категориям студентов, кафедр, преподавателям, дисциплинам.