

подавателя,

- мультимедийные видеокomпьютерные системы,
- сетевые компьютерные системы,
- электрографические информационные компоненты,
- средства взаимодействия традиционных ИТ и инновационных технологий.

Развитие технологических возможностей электронных технических средств обучения заметно увеличило проблемы методического обеспечения учебного процесса. Этот тезис можно подкрепить анализом выполнения работ по созданию программных педагогических продуктов для сложной информационной среды (или для современных "высоких" ИТ).

В текущем году продолжались эксперименты по созданию таких продуктов студентами, изучающими курсы технологии обучения. При этом у студентов и гуманитарного, и энергетического факультетов главными проблемами были низкий педагогический уровень и неспособность активно пользоваться возможностями электронных средств ИТ.

Преодолевать этот недостаток следует систематической методической работой и, возможно, путем замены государственного экзамена по педагогике и методике на защиту проектов по педагогическим программным продуктам, доведенным до стадии внедрения.

С. Б. Петров

ПРОБЛЕМА ГИБКОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ В УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Компьютерные сети используются в учебных лабораториях Уральского государственного профессионально-педагогического университета уже более десяти лет. Два года назад несколько лабораторий были переоборудованы современными локальными сетями фирмы Novell, и начиная с этого времени сети стали использоваться в учебном процессе наиболее интенсивно.

Накопленный опыт их эксплуатации поставил перед преподавателями кафедры сетевых информационных систем целый ряд новых интересных задач. Одной из них является проблема организации гибкой, легко перестраиваемой сети. Дело в том, что различные курсы по информационным технологиям, проводимые в одних и тех же лабораториях, требуют различной организации сети. Поэтому часто в течение перерыва между

занятиями приходится проводить перестройку сети. Реорганизация сети иногда необходима и в рамках одного и того же курса при переходе от одной темы к другой.

Таким образом, приспособленность локальной лабораторной сети к легкому и быстрому реконфигурированию является в учебных заведениях весьма актуальной.

Проблема гибкой сетевой структуры имеет важное значение не только для локальных вычислительных сетей учебных учреждений. Поэтому в настоящее время многие крупные фирмы, занимающиеся производством сетевого оборудования и сетевого программного обеспечения, ведут интенсивные поиски путей решения указанной задачи. Участвуют в этих исследованиях и преподаватели кафедры сетевых информационных систем.

В результате выполненной работы преподавателями кафедры были предложены следующие возможные сетевые решения:

1. Физическая реорганизация сети за счет использования различных сегментов и переключателей. Хотя такой способ не требует особой квалификации преподавателей, он не очень удобен для использования в учебном процессе, поскольку позволяет легко перестраивать сеть только в пределах заранее заданного круга возможностей. Добавление новых альтернатив сопряжено со значительными трудностями.

2. Использование нескольких серверов в сети. Это простой, но дорогой путь к гибкой сетевой структуре. Он также не требует специальной квалификации преподавателей, работающих с сетью.

3. Использование нескольких томов на одном сервере - приемлемый метод решения проблемы, но требующий, чтобы преподаватели имели достаточные знания и умения по управлению сервером.

4. Манипулирование сетевыми правами и процедурой регистрации рабочих станций в сети. Это весьма гибкий путь решения проблемы, требующий высокого уровня сетевой подготовки преподавателей.

5. Создание специального педагогического программного обеспечения. Теоретически это очень целесообразный способ решения проблемы, позволяющий создать в учебном классе виртуальную сетевую среду, которую можно легко перестроить по желанию преподавателя или студента. Перестройку может осуществлять даже неквалифицированный пользователь, но работа по созданию необходимого программного обеспечения требует значительных интеллектуальных усилий. Тем не менее это один из наиболее интересных подходов к решению проблемы.

Выбор того или иного из указанных выше вариантов зависит от условий и конкретных задач. На данном этапе для нас оказались наиболее приемлемыми 3-й и 4-й пути решения. Уже сейчас они позволяют организовать в учебных аудиториях легко перестраиваемую сеть. Последнее из описанных сетевых решений проблемы мы рассматриваем как актуальное направление дальнейшей деятельности.