

## РАЗВИТИЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Саенко В.И.

*Харьковский национальный университет радиоэлектроники,  
г. Харьков, 61166, пр. Ленина 14, ХНУРЭ, каф. ИУС, т. 7021-451,  
E-mail: [vladis@kture.kharkov.ua](mailto:vladis@kture.kharkov.ua)*

На протяжении нескольких лет университет ХНУРЭ планомерно развивает свою компьютерную сеть, обеспечивая расширение спектр информационных услуг [1,2,3]. Прошедший период подтвердил правильность того, что университетская сеть является некоторым звеном общего учебного процесса.

Что же изменилось в университете за три года?

1. Создание и поддержка для студентов **индивидуальных бюджетов** с объемом не менее 20 МБ на человека - это становится неотъемлемой частью учебного процесса, более того, следует переходить к реализации возможности доступа студента к внешним ресурсам через Интернет, например, к своим ресурсам в сети общежитий или "домашних сетей".

2. Переход к **HTML отчетам** по лабораторным работам и самостоятельной работе остается удачным и эффективным решением для организации учебного процесса.

3. Переход к **индивидуальным Web-сайтам** действительно стимулирует творческую активность студента, но, к сожалению, оказывается полезным только для небольшого их числа. Для большинства студентов этот путь оказался не продуктивным, невостребованным.

4. Использование **специализированных классов и учебных научных лабораторий**. Это направление очень эффективно и позволило в университете создать качественно новый учебный-компьютерный класс, в котором сосредоточены новые сетевые технологии. Такое решение создало предпосылки интеграции разных специальностей и взаимное повышение качества учебного процесса в целом по университету.

5. Использование технологии **потокowego видео** (непрерывная или выборочная трансляция TV передач в реальном масштабе времени). Это тоже прогрессивная технология, позволившая параллельно реализовать новые технологии, такие как управление трафиком, маршрутизация, управление качеством потока. К сожалению, реализация оказалась возможно пока только в рамках лабораторий. Для сети университета она приводит к резкому

ухудшению общей пропускной способности каналов. В то же время эта технология очень распространена в сетях общежитий.

6. Использование технологии - форум (электронные конференции) оказалось очень успешным для проведения всевозможного обсуждения различных вопросов. Например, при выполнении курсовых работ и проведении общих консультаций по отдельным дисциплинам.

7. Использование технологии E-mail- еще одна очень эффективная технология, позволившая реализовать успешный диалог со студентами.

8. Новое явление компьютерных технологий - сети общежитий и "домашние сети". На сегодняшний день это наиболее развиваемая и интересная область. Тенденции направлены на создание единого информационного пространства для студентов. Сегодня уже созданы радиосети, объединяющие разные общежития. Возникает острая проблема - информационное наполнение этих сетей.

С 2001 года университет развивает проект "Создание компьютерной сети общежитий". Сети общежитий стали достаточно мощными (не менее 100 компьютеров и 100-200 пользователей в каждом, всего 6 общежитий). Все сети имеют несколько альтернативных вариантов доступа в Интернет (новое решение!), создана сеть между общежитиями на основе городской сети. Реализуется этап соединения этих сетей с сетями "домашним". Следует отметить, что "домашние" сети - это новое явление. Речь идет о компьютерных сетях, построенных на основе компьютеров, размещенных в жилых районах и объединенных в рамках нескольких зданий.

Цель университета при реализации проекта - упорядочить ряд вопросов, связанных с оказанием помощи студентам в развитии их компьютерных сетей. Реализация этой цели показала очень высокую эффективность полученных решений и позволила в короткие сроки значительно увеличить мощность компьютерных сетей в общежитиях. Следующий этап, заявленный в \3\ - создание нового информационного пространства. Он пока не достигнут. Но основные направления этого этапа в настоящее время интенсивно прорабатываются в университете.

### **Литература**

1. **Саенко В.И.** Использование компьютерных сетевых технологий для повышения эффективности организации учебного процесса.// Материалы межвуз. научн.-метод. конф." Экспертные оценки элементов учебного процесса", – Харьков: НУА. 2000. – С. 17-19.

2. **Саенко В.И.** Опыт построения университетской компьютерной сети// Материалы III межвуз. Научно.-методической конференции «Экспертные оценки элементов учебного процесса», – Харьков: НУА, 2001. – С.57-59
3. **Саенко В.И.** Опыт развития университетской компьютерной сети и сети для общежитий (сеть кампуса) // Материалы IV межвуз. Научно.-методической конференции «Экспертные оценки элементов учебного процесса», – Харьков: НУА, 2002. – С.81–83.