[20.01.2003] Киргизия – локомотив интернетизации ЦентрАзии. А.Кутанов

Великий Шелковый Путь был в прошлом не только торговым путем, но и важным путем для передачи информации, обмена знаний, взаимного обогощения культур между главными регионами мира. Новый международный телекоммуникационный проект «Виртуальный Шелковый Путь» ставит своей целью значительно увеличить информационный обмен между академическими сообществами стран Центральной Азии, Кавказа и Европы на основе передовых спутниковых технологий, эффективного доступа в глобальную сеть **Интернет**, Европейским научным и образовательным сетям. Таким образом, данный телекоммуникационный проект позволит создать виртуальный Шелковый информационный скоростной путь (хайвэй) и интегрировать академические компьютерные сети наших стран в глобальное информационное пространство.

В последние годы развитие Интернет в Кыргызстане в сфере образования и науки сдерживалось дороговизной спутниковых каналов доступа в глобальный Интернет и отсутствием в республике достаточного числа волоконно-оптических кабелей, имеющих соединение к глобальным коммуникационным сетям. Вследствие этого скорость каналов передачи данных по доступу в Интернет для университетов сильно ограничивалась и не удовлетворяла растущих потребностей **ВУЗ**ов в потреблении информации. Начинающийся в Кыргызстане в январе проект Научной Программы НАТО «Виртуальный Шелковый Путь» позволит обеспечить скоростной доступ к информационным ресурсам глобальной сети Интернет для академического сообщества республики, усилить развитие образования и науки в стране за счет расширения доступа к Интернет и сократить имеющийся Цифровой Разрыв между индустриально-развитыми и развивающимися странами.

Концепция проекта

Академические сообщества стран Центральной Азии (Казахстан, Кыргызская Республика, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан)

и Кавказа (Азербайджан, Армения, Грузия) будут подключены к глобальной компьютерной сетью Интернет, и Европейским научным и образовательным сетям посредством использования единого спутникового канала. Новая технология позволяет иметь для каждой страны минимальную полосу передачи частот по спутниковому каналу и в тоже время позволяет использовать неиспользованную емкость спутникового канала других стран участниц проекта. Например, используя временное поясовое разделение, страны Центральной Азии смогут использовать емкость спутникового канала стран Закавказья в утренние часы, и, наоборот, в вечернее время страны Закавказья смогут воспользоваться неиспользуемой емкостью спутникового канала стран Центральной Азии. В дополнение, использование современной техники кэширования на основе кэш-сервера с памятью большой емкости, позволит дополнительно уменьшить нагрузку на спутниковый канал.

Шелковый проект является высокоэффективным по стоимости и позволит существенно сократить затраты академических сообществ стран участниц проекта по оплате доступа в Интернет. Закупка емкости спутникового канала для доступа в Интернет сразу для восьми стран позволило в процессе тендера в несколько раз снизить стоимость на передачу данных за 1Мбит/с.. Научной Программой НАТО по данному проекту затрачено 2,5 млн. долларов на закупку оборудования и оплату спутникового канала до конца 2004г., корпорацией СИСКО предоставлено коммуникационное оборудование для стран участниц проекта, а Германский электронный синхротронный центр(DESY) взял на себя обеспечение функционирования Операционного Центра сети в г. Гамбурге (Германия). Емкость спутникового канала по проекту будет нарастать через каждые полгода по мере подключения новых стран участниц проекта. Спутниковая антенна диаметром 3.8 м для приема и передачи данных по Шелковому проекту установлена на здании Президиума Национальной Академии наук.

Кыргызстан с самого начала поддержал идею международного **проекта «Виртуальный Шелковый Путь»** и принял активное участие в его подготовке и реализации. Так официальный старт данному проекту был дан на Иссык-Куле в сентябре 2001г во время проведения международного семинара по передовым компьютерным сетям. Следует отметить, что Шелковый проект является

практическим воплощением идей заложенных в Доктрине Президента Кыргызской Республики Аскара Акаева «Дипломатия Шелкового Пути» на основе новейших информационных и коммуникационных технологий. Естественная и объективная необходимость возрождения Великого Шелкового Пути на качественно новой основе, была обоснована в Доктрине уже в 1999 г. Как сказано в Доктрине: «Возрождение Великого Шелкового Пути на современном этапе позволяет создать все необходимые условия для превращения региона в зону стабильности, безопасности, дружбы, сотрудничества и равноправного партнерства «.

Кыргызская научная и образовательная компьютерная сеть

Обеспечение скоростного доступа к информационным ресурсам глобальной сети Интернет важно для динамичного развития страны. Но не менее важно и создание современной коммуникационной инфраструктуры для академического сообщества внутри республики. Без создания современной информационно-коммуникационной сетевой инфраструктуры на основе передовых технологий образование и наука в Кыргызстане не будут иметь будущего. Понимая это, начиная с 1998г. в Кыргызстане началось построение Кыргызской Научной и Образовательной Компьютерной Сети (КНОКС) на основе современных информационно-коммуникационных технологий при поддержке Научной программы НАТО. В настоящее время Кыргызстан имеет лучшую в Центральной Азии Научную и образовательную компьютерную сеть, соединяющую исследовательские институты Академии Наук и ведущие ВУЗы г. Бишкека в единую информационно-компьютерную сеть. Магистральные каналы Академической сети построены на основе высокоскоростных волоконно-оптических каналов связи со скоростью передачи данных до 100 Мбит/с, и с возможностью перехода в последующем на скорости до 1Гбит/с. Подсоединение университетов к магистральным каналам реализовано на основе выделенных медных линий связи с использованием DSL-модемов на скорости до 2 Мбит/с, но с 2003г. многие ведущие ВУЗы планируют перейти на подключение к сети на основе волоконно-оптического кабеля. Выделенные каналы связи до университетов дают реальное качество Интернета, возможность организации дистанционного обучения и проведения видеоконференций. Академическая сеть обладает несравненным потенциалом в плане применения в качестве среды для организации дистанционного

обучения, распространения высококачественных мультимедиа учебных материалов. Многие ВУЗы Кыргызстана уже разрабатывают свои собственные учебные программы, ориентированные на интерактивное применение. В январе 2002 г создана и юридически зарегистрирована ассоциация «Кыргызская научная и образовательная сеть-АкНет», в состав которой вошли ведущие ВУЗы страны и Национальная Академия наук. Важной задачей данной ассоциации является более тесная интеграция науки и образования, развитие дистанционного обучения, управление и дальнейшее развитие компьютерной сети. Ассоциация «Кыргызская научная и образовательная компьютерная сеть-АкНет» в конце января начнет подключение ВУЗов, исследовательских институтов и библиотек к сети проекта «Виртуальный Шелковый Путь». К сети Шелкового проекта могут быть подключены только не коммерческие организации, и при этом использование Интернет в коммерческих целях исключается.

В заключение хотелось бы отметить, что информационные технологии предназначены, прежде всего, для молодых людей. Развивая **информационные технологии**, мы заботимся о молодом поколении, и тем самым о нашем будущем. Важно остановить «утечку мозгов» за рубеж, и обеспечить интересной работой нашу молодежь. В связи с этим начинающийся в Кыргызстане в январе проект «Виртуальный Шелковый Хайвэй» и созданная Кыргызская Научная и Образовательная компьютерная сеть должны стать катализаторами к развитию Интернет экономики и построению информационного общества в нашей республике…

А.А. Кутанов, академик Национальной Академии наук КР,
КНИА «Кабар», 20 января 2003