

## РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В КЫРГЫЗСТАНА

*Бул макалада негизги информациялык системанын өгүүсү төмөндөгүдүй ойлорду жаратууда, эффективдүү системалык чечимдерин, тамырын өзгөртүү, жогорку билим берүүнүн негизги мүмкүнчүлүктөрүн, ыкмаларын ЖОЖгы жаны формациялардын түзүлүшүн, жоопкерчиликтүү структураларын, идеологияларды, жаңы ой максаттарды өнүгүүнүн заманбап ыкмаларын окуп үйрөтөт. Айлана чөйрөнүн таасиринин негизинде билим берүүнүн эшиги адамдардын жашаган жерине же болбосо көз карандысыздыгына карабастан ДОТ – дистанционных (анг. тил зат атооч которгондо 'аралык') билим берүүнүн дистанциондук ыкмаларынын негизинде жеткирилет.*

*Тенденции развития информационных систем подсказывают, что наиболее эффективным является системное решение коренного реформирования высшего образования на основе и в соответствии с возможностями информационных технологий и построения вуза новой формации – распределенного вуза, соответствующего структуре, идеологии и тенденциям развития современных информационных технологий. С помощью создания единой информационной среды можно открыть доступ к образованию человека независимо от его места нахождения, территориальной удаленности его от вуза, который ведет обучение, вводя понятие «обучение с применением ДОТ – дистанционных (от английского существительного distance – расстояние, удаление) образовательных технологий».*

*The article shows that trends in the development of information systems suggest that the most effective system solution is radical reform of higher education on the basis and in accordance with the possibilities of information technologies and building the university a new formation - a distributed university, the appropriate structure, ideology and development trends of modern information technology. By creating a unified information environment can open access to education for all persons, regardless of its location, territorial distance him from the university, which conducts training, introducing the concept of "learning with the use of DOT - distance (from the English noun distance - the distance , delete ) Educational Technology*

Одним из наиболее значимых направлений прогресса на рубеже XX–XXI веков явилось взрывное развитие информационных технологий, которые значительно изменили положение людей нашей планеты во всех сферах жизни общества. Практически с полной уверенностью можно говорить о формировании мирового информационного пространства. С развитием информационных технологий граждане различных государств имеют возможность чувствовать

свою сопричастность к происходящим в мире событиям в политической, экономической и культурной жизни планеты, ощутить понятие «одновременности» происходящих на планете событий, получая возможность наблюдать за ними даже в режиме «он-лайн».

В настоящее время образование, в том числе высшее, традиционно является одной из наиболее консервативных систем, и его приобщение к современным информационным технологиям идет со значительным запаздыванием. Компьютеры и другие элементы информационных технологий «пробивают» себе дорогу в вузах с традиционными образовательными технологиями, где элементы образовательной технологии используются в рамках традиционной дидактики, которая до последнего времени игнорировала существование информационных технологий.

Мировые тенденции развития информационных систем подсказывают, что наиболее эффективным является системное решение коренного реформирования высшего образования на основе и в соответствии с возможностями информационных технологий и построения вуза новой формации – распределенного вуза, соответствующего структуре, идеологии и тенденциям развития современных информационных технологий.

Такой вуз с помощью создания единой информационной среды может открыть доступ к образованию человека независимо от их места нахождения, территориальной удаленности его от вуза, который ведет обучение, вводя понятие «обучение с применением ДОТ – дистанционных (от английского существительного distance – расстояние, удаление) образовательных технологий». Применение таких новых форм обучения уже имеет место в различных государствах мира, в том числе и в России. Одним из крупнейших российских вузов, реализующих на практике обучение с применением ДОТ, является Современная Гуманитарная Академия в г. Москва, в сотрудничестве с которой был создан Кыргызско-Российский институт дистанционных технологий (КРИДО).

Реализация обучения с применением ДОТ в СГА осуществляется посредством создания телекоммуникационной сети связи с использованием спутниковых средств передачи данных и телевещания, а также глобальных и локальных сетей для обеспечения опосредованного взаимодействия обучающихся с преподавателями и доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам, представленным в виде цифровых библиотек, видеолекций и других средств обучения.

**На первом** этапе строилась односторонняя спутниковая сеть – информационно-спутниковая образовательная технология (ИСОТ), которая позволяет передавать большие объемы информации от базового вуза к учебным центрам.

**Второй этап** – двусторонняя связь, система «Платон». Возможности данной системы – двунаправленная интерактивная IP-связь, голос через IP, видеоконференцсвязь, широкополосный Интернет и т.д.

Цифровой образовательный контент из центрального сервера базового вуза по спутниковым каналам связи направляется на серверы КРИДО. За счет использования ИСОТ,

которая обеспечивает обмен данными между базовым вузом и КРИДО, процесс обучения в КРИДО идет идентично обучению в базовом центре /1/.

Реализация ИСОТ осуществляется по следующей схеме и с помощью следующих компонентов (рис.1).



Рис. 1. Реализация ИСОТ

Базовый терминал расположен в базовом вузе (Москва, Нижегородская ул., 32). Он имеет телепорт для передачи цифровой информации через спутник и базовый сервер большой емкости, содержащий весь накопленный цифровой контент, ведущий также учебные досье всех учащихся, все архивы, осуществляющий ряд функций по поддержке административных воздействий, бухгалтерии, почты и др. По количеству содержащейся в нем информации базовый сервер может быть сравним с крупнейшими библиотеками мира. Распределенная структура вуза позволяет реализовать информационное академическое администрирование, объединить педагогический потенциал преподавателей.

Для передачи информации используются спутниковые каналы, зона вещания которых охватывает всю европейскую часть России, Среднюю Азию, Дальний Восток, Ближний Восток, а также северную Индию и северный Китай. Скорость данного спутникового канала 10 Мбит/с позволяет организовать одновременную передачу цифровых данных и телевизионных передач одновременно по четырем телевизионным каналам.

Большое внимание уделено построению локальной вычислительной сети удаленных центров доступа. Воспроизводимость ДОТ СГА в КРИДО обеспечивается на основе разработанных в базовом вузе технологических инструкций, регламентирующих организацию учебного процесса.

В КРИДО локальная компьютерная сеть представляет собой скоростную (100 Мбит/с) локальную сеть и имеет двухуровневую структуру. Она включает:

– терминал учебного центра, состоящий из приемной антенны и потребительского сервера.

Стандартный объем жесткого диска регионального сервера 2 Тб;

– стационарные учебные терминалы – учебные места, оснащенные различными типами электронной учебной техники, для проведения индивидуальных и групповых занятий по виртуально-тренинговой технологии обучения.

Телекоммуникационная сеть в КРИДО представляет собой двухуровневую учебную локальную вычислительную сеть (УЛВС). В центре доступа компьютеры, связанные локальной сетью, объединяются, по сути, в один виртуальный компьютер, ресурсы которого могут быть доступны всем пользователям, причем за счет высокой скорости доступ не менее удобен, чем доступ к ресурсам, входящим непосредственно в каждый отдельный компьютер. **На первом уровне** – локальные сети универсальных учебных аудиторий и классов, **на втором** – объединение этих сетей в УЛВС.

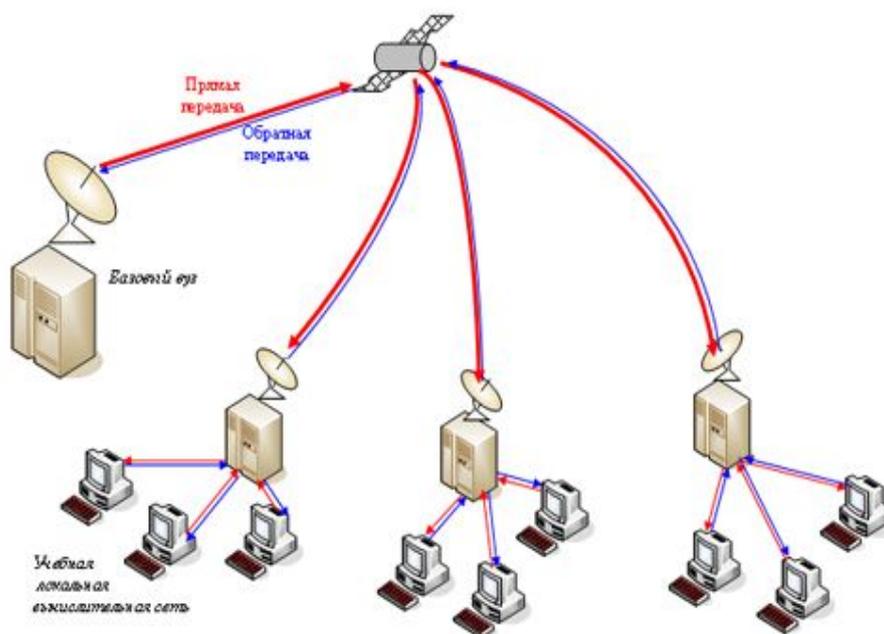


Рис. 2. Объединение сетей в УЛВС

УЛВС состоит из локальных сетей универсальных учебных аудиторий, лабораторий для проведения профессиональных компьютерных занятий и видеоконференцзала. Универсальные аудитории предназначены для проведения занятий различного методического назначения на индивидуальных электронных учебных местах. Оборудование, установленное в такой аудитории, позволяет студентам работать в виртуальных образовательных средах, в том числе: изучать слайд-

лекции, осваивать обучающие и профессиональные компьютерные программы, проходить электронное тестирование, готовить телеэссе, участвовать в интерактивных семинарах.

Компьютеры на электронных учебных местах дополнительно оснащены встроенным видео- и web-камерами для реализации возможности участия студента в интерактивных семинарах и тренингах ораторских навыков при записи телеэссе. В лабораториях профессиональных компьютерных занятий установлены офисные компьютеры с профессиональным программным обеспечением для организации учебной деятельности студентов направления «Информатика и вычислительная техника». В видеоконференцзале проводятся видеоконференции и телемарафоны, организуются групповые просмотры эксклюзивных учебных видеофильмов, видеолекций /2/.

Информационно-коммуникационная (спутниковая) технология обучения позволяет внедрять в учебный процесс не только технические и технологические, но и дидактические инновации. Учебный процесс в академии построен по модульному принципу. Модульный принцип обучения предполагает разделение каждой учебной дисциплины на логически замкнутые блоки, называемые модулями, в рамках которых проходят как изучение нового материала, так и контрольные мероприятия по проверке его усвоения. Модули являются зачетными единицами (кредитами в терминологии Болонского процесса, к которому СГА подключился осенью 2003 г., подписав соответствующие документы). Изучение каждого модуля рассчитано примерно на 45 академических часов (36 академических часов без учета экзаменационных сессий).

Основными информационными образовательными ресурсами, обеспечивающими каждый модуль изучаемых учебных дисциплин, являются учебно-методические комплексы (УМК), которые включают:

- рабочую программу дисциплины;
- рабочие учебники;
- вводные и модульные лекции, выполненные в виде телелекций, слайдлекций и аудиолекций;
- информационные и методические материалы по коллективным тренингам;
- обучающие компьютерные программы;
- профессиональные лабораторные работы;
- телетьютинги, выполненные в виде телелекций и слайдлекций;
- тестовые базы для оперативного тестирования и тренинга – от 100 до 300 вопросов по каждому модулю;
- базы вопросов промежуточной аттестации от 100 до 350 вопросов по дисциплине;
- методические материалы по подготовке телеэссе с применением цифровых или аналоговых видеокомплексов;
- тексты по спискам основной и дополнительной научной и учебной литературы и информационно-справочные материалы – справочники, словари и т.д. (тексты в телекоммуникационной двухуровневой библиотеке);

- методические материалы для организации самостоятельной работы студентов (печатные материалы и на электронных носителях);
- методические материалы по работе с системой IP-хелпинга и работе с текстами в телекоммуникационной двухуровневой библиотеке (печатный материал и на электронных носителях);
- материалы настенного обучения.

Предэкзаменационное электронное тестирование.

Экзаменационное тестирование.

### **Инфокоммуникационные аналоги традиционных учебных занятий**

№ п/п	Традиционные виды учебных занятий	Инфокоммуникационные аналоги учебных занятий в СГА
1	Лекции	Слайд-лекции
		Видеофильмы
2	Практические занятия	Мониторинг работы с текстами
		Индивидуальные компьютерные тренинги
		Коллективные тренинги
		Тест-тренинги
		Телеэссе
		Работа с информационной базой знаний в ТДКБ
3	Консультации	Слайд-тьюторинги по подготовке к курсовым работам, экзаменам, ВКР
		IP-хелпинг
4	Контрольные процедуры (зачеты, экзамены)	Модульное электронное тестирование
		Предэкзаменационное электронное тестирование
		Экзаменационное тестирование

Контроль успеваемости.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов в СГА проводятся в виде электронного тестирования. Модульное тестирование – вид текущего контроля успеваемости по модулю (разделу) дисциплины. Проводится по каждому модулю дисциплины. Электронные экзамены и зачеты – промежуточная аттестация студента по дисциплине. Задания по всем видам тестирования формируются индивидуально для каждого студента из обширной базы вопросов.

По результатам тестирования предусматривается оценка по четырехбалльной шкале ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно").

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Наркозиев А.К. Опыт внедрения дистанционного образования в Международном университете Кыргызстана // Вестник МУК. – Бишкек, 2010. – № 1(19).
2. Карпенко М.П. Телеобучение. – М., 2008. – 798 с.