

## ТЕНДЕНЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В XXI ВЕКЕ *Бредихин В.М.*

*Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, Харьков, Украина  
bredixin@mail.ru*

Abstract. Distance learning is one of the most innovative areas of modernization of education that meets the requirements of modern times. Therefore, when creating DLS is always a number of problems that must be addressed for the successful implementation of the project. The proposed structure of the DLS provides the ability to work with low-bandwidth channels, and makes it accessible to the widest possible audience.

Развитие нашей страны затрагивает и формы проведения обучающего процесса перестраивая его согласно возможностям XXI-ого века. Перед лицом огромных социально-экономических и демографических проблем от системы образования требуется готовность подготовить специалистов в области инновации, способных обеспечить конкурентоспособность и экономический рост страны.

Концепция «e-Learning» как часть инициативы «e-Europe» формирует понятие «Неразрывный континуум — «от колыбели до гроба»; «Управление «портфелем времени — жизнью» включающий в себя:

- обеспечение всеобщего и постоянного доступа к учебе для получения и обновления умений, необходимых для длительного участия в обществе знаний.
- заметное увеличение инвестиций в человеческие ресурсы для того, чтобы установить приоритет наиболее важного достояния Европы — ее людей.
- разработка эффективных методов преподавания и учебы и условий для континуума учебы всю жизнь и во всех ее проявлениях.
- значительно расширить области, в которых участие в учебе и ее результаты понимаются и ценятся, особенно неофициальная и неформальная учеба.
- обеспечение того, чтобы каждый имел легкий доступ к высококачественной информации и советам о предложениях учебы во всей Европе и в течение всей жизни.
- предоставление УЧВЖ как можно ближе к учащимся, в их собственных общинах и при поддержке, где целесообразна информационно-вычислительная техника (ИВТ) [1].

Дистанционное обучение представляет собой одну из самых инновационных областей модернизации образования, отвечающую вызовам современности.

Система дистанционного обучения (СДО) – это комплексная организационная, информационная и коммуникационная система, предназначенная для поддержки, обеспечения и управления образовательными процессами на базе современных компьютерных и коммуникационных технологий. Основная цель создания системы – предоставить широкому кругу желающих доступ к методическим разработкам, учебному материалу и опыту преподавателей ВУЗа [2].

При создании СДО всегда стоит ряд задач, решение которых необходимо для успешной реализации проекта. Среди них:

- учитывая ориентированность на широкие массы обучающихся - требования, предъявляемые к рабочему месту слушателя, были минимальны;
- для максимально широкой области охвата слушателей максимально снизить требования к пропускной способности канала Интернет со стороны обучающегося;
- для поддержания непрерывности учебного процесса добиться максимальной надежности и отказоустойчивости системы;
- обеспечить простую масштабируемость системы;

– обеспечить полную информационную защиту системы.

Архитектура СДО должна быть трехзвенной. Нижний уровень может использоваться в основном для хранения данных и обработки простых задач. Он может быть просто расширен для увеличения производительности путем добавления новых элементов базы знаний.

Средний уровень, где проводится практически вся обработка информации, должен быть независим от остальных слоев и иметь возможность увеличения производительности без остановки системы в целом.

Третий уровень - это пользовательский интерфейс. Для увеличения общей информационной защищенности системы все три слоя должны быть физически отделены друг от друга. Это же и обеспечивает высокую отказоустойчивость системы, что позволяет свести время простоя и количество отказов к минимуму.

Хорошо себя зарекомендовала в СДО концепция использования интерактивных досок, позволяющая полностью перенести схему проведения классического семинара для дистанционного обучения, когда доска используется одновременно и преподавателем, и слушателями. Однако сегодня эти возможности используются как обычные видео или слайд проекторы.

Существующие программы для голосового общения (например, Skype) не полностью соответствуют требованиям СДО эти и одностороннее общение лектора с аудиторией и существенные ограничения на количество участников семинара. В настоящий момент на рынке существуют приложения, предоставляющие возможность использования совместного рабочего пространства (доски) для удаленных пользователей [3].

Для проведения дистанционного семинара и передачи информации следует использовать централизованный сервер комплекса, который позволит:

- проводить одновременно несколько семинаров;
- регистрировать и администрировать семинары, группы слушателей и преподавателей;
- назначать и изменять права слушателей (доступ к доске, передача аудио и видеoinформации) в процессе самого семинара

Подобная система проведения дистанционных конференций хорошо подходит для проведения семинаров между оборудованными классами (особенно если один вуз имеет несколько филиалов). В случае отсутствия интерактивной доски, в качестве замены можно использовать компьютер/планшет с сенсорным экраном. Следует так же заметить что возможность работы с каналами низкой пропускной способности, сделают СДО доступной для максимально широкой аудитории.

#### *Литература*

1. <http://mti.edu.ru/news/2010/12/07/4512-kakovy-perspektivy-distantsionnogo-obrazovaniya.html>
2. Тихомиров В.П. Дистанционное образование в России // Дистанционное образование. – 2006. – № 1. – С. 7-10.
3. Главацкий С.Т. Автоматизированные рабочие места (АРМ) системы дистанционного обучения / Главацкий С.Т., Адрианов Н.М., Бурыкин И.Г., Иванов А.Б., Одинцов А.А. // МГУ. М.: Издво МГУ, 2007.