

СТРАТЕГИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ГИБКОГО ОБУЧЕНИЯ
В СТОКГОЛЬМСКОМ КОРОЛЕВСКОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ
ИНСТИТУТЕ

Е.А. Гермонова

Донецкий национальный технический университет

В статті розглянуті стратегія та інструментарій для гнучкого навчання в Швеції. На прикладі показано, як використовуються інформаційні технології для вдосконалювання системи викладання у Стокгольмському королівському технологічному університеті.

Современная ситуация в нашем обществе характеризуется снижением количества молодежи старшего школьного возраста. В этих условиях возрастает значимость понимания особенностей образовательного поведения молодежи по отношению к высшему профессиональному образованию, на основании чего формируется стратегия обучения высшего учебного заведения, обеспечивающая его устойчивое функционирование и развитие.

Необходимость разработки стратегии учебного заведения определяется совокупностью объективных предпосылок, таких как падение спроса на образовательные услуги в связи с демографической ямой на фоне избыточного предложения образовательных услуг отечественными ВУЗами, развитие новых образовательных технологий в высшем образовании, конкуренция со стороны коммерческих университетов и учебных заведений западных стран. Таким образом, для эффективного функционирования высшего учебного заведения особую роль приобретает опыт обучения в высших учебных заведениях в развитых странах.

По программе ТЕМПУС на кафедре геоинформатики и геодезии ДонНТУ стартовал многонациональный совместный проект «Развитие образования по вопросам управления земельными ресурсами в Македонии и Украине» (LAGOS). В рамках этой программы преподаватели кафедры стажировались в Стокгольмском королевском технологическом институте (КТИ). Этот институт создан в 1827 году и в настоящее время является крупнейшим технологическим институтом Скандинавии. В нем обучается до тринадцати тысяч студентов в год, и ведется активная деятельность в области гибкого обучения. Так, например, сегодня в КТИ в гибкой системе обучения работает более 1000 преподавателей, разработано более 4800 курсов (полное обеспе-

чение всех дистанционных курсов) с 2001 года. В день к обучающей системе обращается более 12500 пользователей.

В статье рассмотрен опыт КТИ в области преподавания землеустроительных дисциплин для магистров. На рис.1. представлена общая схема обучения, из которой видно, что имеется много различных источников получения информации в процессе получения образования, таких как:

- институтская библиотека;
- Интернет;
- электронная библиотека;
- лекции;
- семинары, лабораторные работы и практические занятия;
- и т.п.



Рисунок 1 – Схема гибкого обучения в КТИ

Рассмотрим некоторые из источников информации.

Библиотека. В КТИ имеется своя библиотека с оборудованными небольшими аудиториями для самостоятельной работы студентов. Эти аудитории оборудованы точками доступа к компьютерной сети и к электронной библиотеке. Здесь есть классы для командной работы, где студенты могут обсуждать решаемые задачи.

Лекции. По каждой дисциплине в часы аудиторных занятий читаются лекции. Для того, чтобы лекции могли слушать студенты, обучающиеся по форме дистанционного обучения, аудитории оснащены

специальным оборудованием (см. рис.3). Необходимо отметить следующие принципы организации и проведение лекций:

- перед началом лекции магистрантам раздается напечатанный материал по теме (содержание презентации или краткий конспект лекции);
- лекция обязательно базируется на конкретных производственных материалах;
- во время лекции студенты успевают делать только заметки по теме лекции в полученных материалах;
- во время лекции студенты задают вопросы по теме и получают на них ответы;
- по каждому курсу студенту предлагается учебное пособие, которое подготовил лектор (подборка материалов из разных источников по читаемой дисциплине);
- после окончания лекции студент может воспользоваться библиотечным фондом и окончательно усвоить материал лекции (в библиотеке есть специальные отдельные комнаты для работы студентов, как со своими компьютерами, так и с университетскими).

Очень часто перед началом изучения какой-нибудь темы студентов ведут на экскурсию на предприятия или в учреждения. Так, например, перед чтением лекции о земельных судах мы посетили земельный суд, где непосредственно служащие суда ознакомили нас с несколькими земельными делами, находящимися в делопроизводстве на текущий момент.

Лабораторные работы и практические занятия. Для закрепления теоретических знаний студенты во время практических занятий решают различные задачи и разрабатывают различные проекты. Студенты учатся работать в команде, поэтому работают небольшими группами в специальных лабораториях. Здесь можно отметить следующее:

- если студент не может решить поставленную задачу каким-то способом, преподаватель предлагает ему другой способ решения для того, чтобы потом студент самостоятельно нашел ошибки в примененном им способе;
- студенту предоставляется больше самостоятельности во время практических и лабораторных работ;
- практикуются учебные визиты в специализированные организации и на предприятия;
- учебные экскурсии на объекты проектирования с объяснением на месте принятых проектных решений.

Инструменты гибкого обучения в КТИ включают:

- получение заданий и последующая оценка результатов работы в интерактивном режиме;
- проверка своих знаний через викторины в интерактивном режиме (чтение вопросов, размышления, ответ, результат);
- летние курсы для "новичков";
- Интернет-связь учителя с учениками;
- доски объявлений, электронная почта, SMS, форумы;
- архив файлов с информацией;
- чат мгновенного обмена сообщениями;
- проектные группы;
- экзамен в режиме онлайн;
- занятия в виртуальных классах и т.д.

На рис.2 показана структура обращения к информационной базе данных.

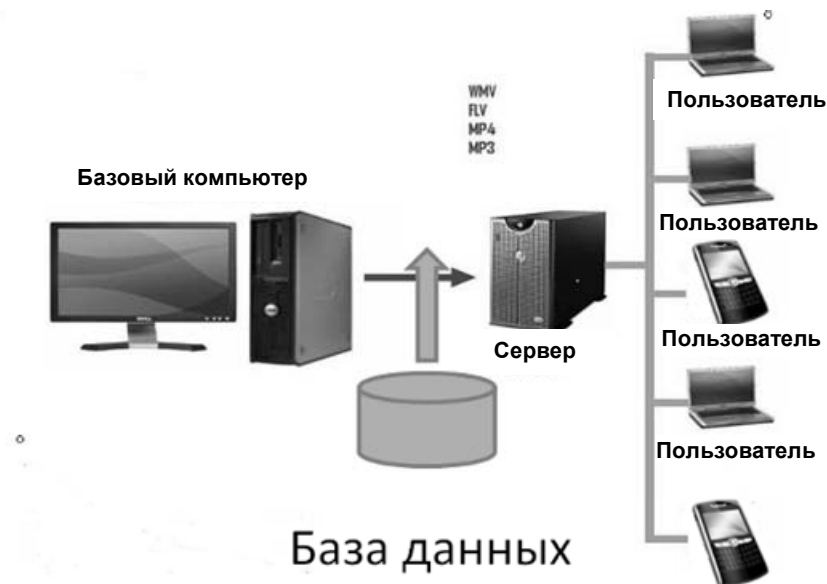


Рисунок 2 – Схема обращения к базе данных с информацией для обучения

Для того, чтобы студенты могли активно использовать информационные ресурсы, для них разработаны дополнительные услуги:

- единый вход;
- "Мои личные страницы";
- выдержки из официальных документов;
- результаты ответов на тесты и экзаменационные билеты дисциплин;
- расписание занятий;
- возможность скачивания программного обеспечения свободного пользования с сервера КТИ;

– 500 страниц распечатывания свободной информации в семестр.

Как уже говорилось выше, для организации работы в аудитории или в любой точке, где есть точка доступа к Интернет, в КТИ есть два варианта оснащения аудиторий (см. рис.3,4): для чтения лекций и для проведения практических занятий.

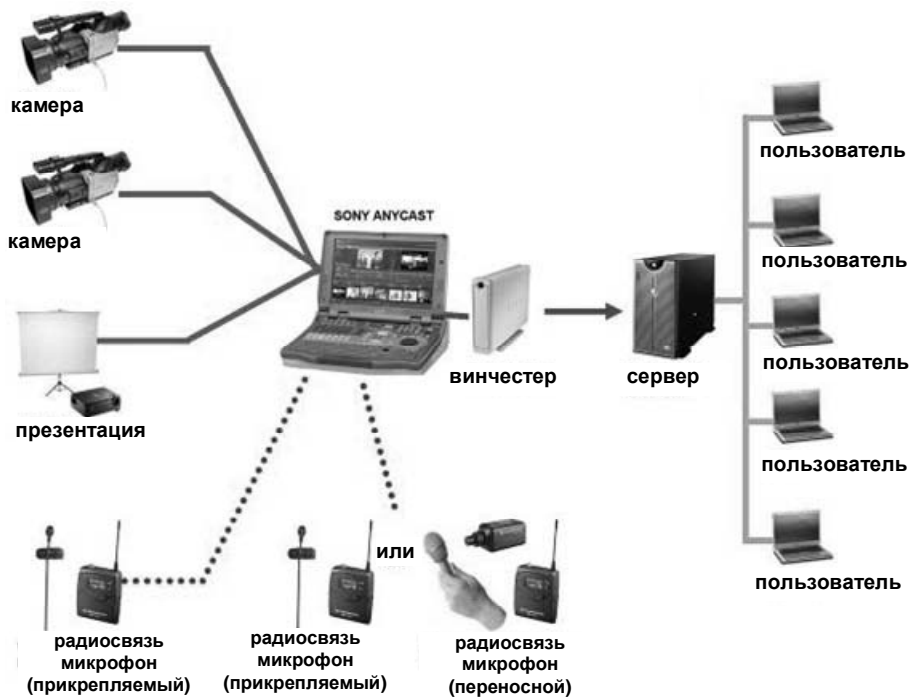


Рисунок 3 Схема оснащений лекционной аудитории

Несмотря на то, что в КТИ гибкая система обучения работает с 2001 года, она постоянно совершенствуется, улучшается инфраструктура, расширяется использование потокового мультимедиа.

Уровень информатизации высшего учебного заведения, т.е. количественные и качественные показатели использования современных информационных технологий в учебном процессе, научных исследованиях, административной деятельности, является в настоящее время одним из важнейших показателей уровня развития вуза.

Стратегия гибкого обучения существенно продвигает реализацию концепции опережающего образования, развивающего образования и открытого образования с использованием дистанционного обучения и телекоммуникационных технологий.

Для внедрения гибкого обучения учебные заведения должны располагать потенциалом обеспечения широкого многообразия возможностей в сфере образования и подготовки кадров, таких, как традиционные подходы, краткосрочные курсы, обучение в течение не-

полного дня, гибкое расписание, модульные курсы, дистанционное обучение с соответствующей поддержкой и т.д.

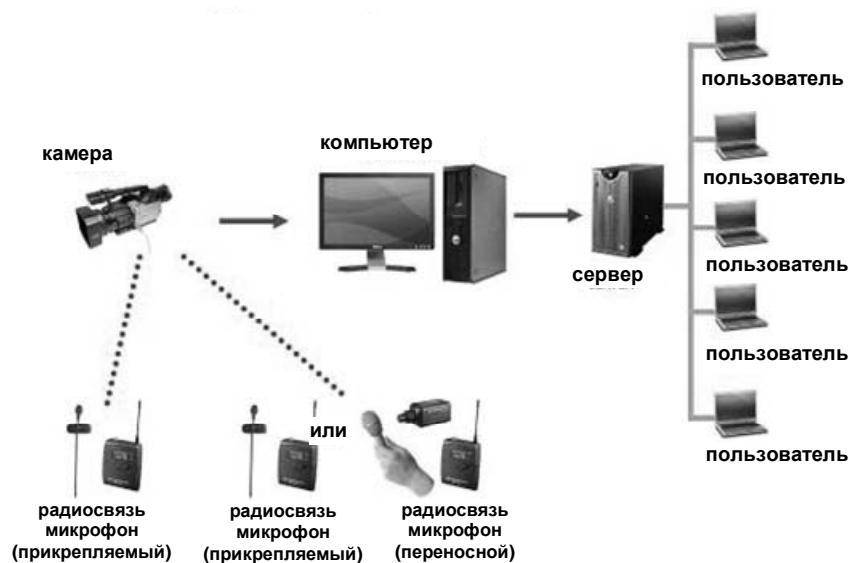


Рисунок 4 – Схема оснащения аудитории для практических занятий

Изучив опыт Стокгольмского королевского технологического института, можно сделать вывод, что для того чтобы в полной мере внедрить элементы гибкого обучения, необходимо, чтобы и преподаватели и студенты:

- имели хорошо сформированные навыки устной и письменной коммуникации;
- владели навыками работы с информационными технологиями;
- критически мыслили;
- ощущали потребность в непрерывном образовании;
- умели работать в группах;
- были творческими, инициативными, самодисциплинированными, способными к постоянной работе, требующей значительных усилий;
- получали удовлетворение от работы в условиях здоровой конкуренции;
- были ориентированы на результат и не боялись принимать самостоятельные решения.

06.04.2011