

"Генезис Образовательных Технологий"

Технология Дистанционного Обучения: Развитие и Модели

Береговой В. И., Евстигнеев В. В., Семкин Б. В.

Алтайский Государственный Технический Университет

За последние десятилетия в образовательный процесс глубоко проникли информационные технологии, базирующиеся на новейших технических достижениях:

- персональные компьютеры, мультимедийное оборудование, компьютерные системы и сети;
- телевизионные системы, в том числе, спутниковые;
- персональная аудио-видео техника и соответствующие комплексы;
- издательские средства и системы.

Это проникновение отразилось на учебном процессе в виде его интенсификации, унификации лабораторной базы (возможно, не всегда оправданной), математизации, объективизации процессов тестирования и самоконтроля,... и ряда других эффектов. Важнейшим при этом является совершенствование возможностей самостоятельной работы обучаемого, что необходимо для развития асинхронных форм обучения.

Все сказанное создало условия для развертывания дистанционной (дистантной) формы обучения, характеризующейся максимальной "отдаленностью" обучаемого от образовательного центра, от его педагогов и материальной базы. При этом, информационные ресурсы образовательного процесса, в виде, так называемых, кейсов, и организационно-методическая компонента в лице тьюторов, приближаются к обучаемому. В этой связи дистантная форма обучения является экономически более выгодной, чем очная и заочная формы, как для образовательной системы (сокращается нагрузка на преподавателей и на университетский кампус в целом), так и для обучаемого (сокращаются расходы на проживание вне дома, полностью сохраняется выполняемая работа). Большой проблемой для кейс-технологий является отсутствие взаимодействия с преподавателями и другими обучаемыми, а также ограниченность и безальтернативность информационной базы, предоставляемой обучаемому. Для частичной компенсации отмеченных недостатков кейс-технологий используются различные модификации, в частности, групповая работа с кейсом и т.п.

Кардинальные изменения в технологии дистанционного обучения происходят, если используются телекоммуникации на основе компьютерных сетей, например, Internet.

Обучение при этом обладает следующими чертами:

- интерактивность (эффективная двухсторонняя связь с образовательным центром);
- широкая кооперация обучаемых;
- дистанционное и коллективное управление сложными математическими моделями, системами проектирования и, в перспективе, даже оборудованием;
- глобализация образовательных и информационных услуг и, в этой связи, очень жесткая конкуренция образовательных организаций;

- использование специальной виртуальной инфраструктуры (библиотек, лабораторий, лекционных залов и т.п.);
- использование специальных образовательных средств (телеконференций, образовательных архивов, видеоконференций, автопротоколирования - непрерывного контроля деятельности обучаемых и т.п.)
- использование при обучении реальных профессиональных информационных и других систем, действующих в сети, и т.д.

Для развития в регионе Алтая и Сибири в целом перспективными для разработки представляются следующие модели дистанционного обучения.

- **"Кейс + Заочное обучение"** - эта модель не требует значительных пояснений, она предлагает в рамках существующей системы заочного обучения использовать те значительные методические разработки, что выполнены в процессе создания кейса. Модель выгодна для использования в вузах, уже имеющих развитую форму заочного обучения. Эта модель активно реализуется в АлтГТУ, имеющем традиционно сильную заочную компоненту.
- **"Кейс + Тьютор"** - это классическая модель дистантного обучения. Важно отметить, что предполагается непрерывная эволюция содержимого кейса, как в части совершенствования учебного материала и методов тестирования, так и в части используемых носителей: от традиционных "бумажных" до современных машиночитаемых носителей. Реализуется в ряде негосударственных учебных организаций Алтая и в отделениях АлтГТУ.
- **"Кейс + Сеть в режиме of-line"** - эта модель основана полностью на почтовых (e-mail) сетевых протоколах и содержит следующие взаимодействующие компоненты:
 - диспетчер, который принимает почту, читает и анализирует ее, инициирует работу других компонент, генерирует и рассылает почту и почтовые уведомления, является также посредником при работе с методистами и преподавателями;
 - архив, который систематизирует поступающую корреспонденцию и накапливает ее;
 - тестирующая система, генерирует тесты и проверяет результаты;
 - база данных о студентах и процессе обучения;
 - система телеконференций; по каждой изучаемой дисциплине проводится своя телеконференция, что обеспечивает общение в форме "один со всеми" (общий вопрос, общий ответ и т.п.); при этом ведется свой архив и готовятся документы в стиле "вопрос-ответ";
 - библиотека, которая функционирует в режиме mail-сервера, рассылающего файлы в соответствии с почтовыми запросами.

Такие разработки заканчивают кафедры ПМ - "Прикладная математика" и ЗИРСС - "Защита информационных ресурсов и систем связи" АлтГТУ. Фрагментарная реализация имеется в ряде вузов России.

- **"Кейс + Сеть в режиме on-line"** - эта модель содержит компоненты, родственные по своему назначению компонентам предыдущей модели, однако основана на других протоколах: http, ftp, gopher, irc и др. Этот подход обеспечивает более комфортную работу обучаемого и богатство методических приемов и образовательных технологий, но ограничен качеством телекоммуникационной системы региона. На Алтае планируется к внедрению пока только в городах Бийске и Барнауле.

Все перечисленные модели могут использовать систему регионального телевизионного вещания. На Алтае разработаны и внедряются с участием всех образовательных организаций и Администрации края Концепция и Программа развития дистанционного обучения. Координируют работы Комитет по образованию и Совет ректоров Алтая.