

5.2. Эволюция электронного дистанционного образования

Специалисты CBI комбинировали развитие «молодых» языков программирования, развитие новых технических средств и широко используемых интерфейсов. Это позволило широкому кругу людей, не знакомых с программированием, быстро и без особых затрат создавать обучающий продукт.

Позднее специалисты CBI стали применять более сложные технические средства программирования, создавая шаблоны и структуры. Такие шаблоны позволили пользователям, не углубляясь в программирование, создавать свой продукт.

Стоимость работы с CBI значительно снизилась в связи с развитием технологии и доступностью персональных компьютеров. В CBI появилась возможность использовать мультимедийные системы. Но CBI-программы было невозможно использовать вне первоначального контекста, без использования программного обеспечения, в котором они были созданы. Учебное содержание и система его представления пользователю были сильно взаимосвязаны.

Влияние Всемирной Паутины

Появление Всемирной Паутины изменило развитие CBI. Интернет, как широко доступное средство коммуникаций, основанное на общих стандартах, обеспечил свободный доступ в любое время к информации и обучению.

Архитектурно, Всемирная Паутина была первоначально несовместима со многими CBI-системами, так как Web платформа нейтральна и управляется удаленным сервером, а CBI поддерживается частным программным обеспечением. Однако CBI сообщество быстро осознало выгоду работы на основе Web.

Переход к интернет-обучению

Первым шагом к адаптации CBI к интернет-обучению стал переход от CD-ROM к on-line доставке контента. Сеть использовалась первоначально только как средство распространения. Содержание было все еще монолитно, то есть предназначено для определенных программ и практически неделимо. Чтобы использовать первые образовательные интернет-программы, пользователь должен был загрузить определенные программы разработчика. Системы навигации и подачи информации не всегда работали во всех средах.

При разработке второго поколения CBI систем стала очевидной необходимость отделения содержания от представляющих его программ и создание систем управления обучением (Learning Management Systems (LMSs)).

Sharable Content Object Reference Model (SCORM) – это модель обмена учебными материалами.

С развитием Сети и распространением дистанционного обучения работа над SCORM стандартом стала ключевой задачей ADL. SCORM соединил и улучшил разработанные ранее стандарты и спецификации, создав четкую модель распространения образовательного контента, основанную на LMS.

Web стал основной средой распространения объектов SCORM, поэтому нет необходимости адаптировать к новым платформам дальнейшие программные разработки. Но сам SCORM продолжает развиваться так же, как и среда его распространения Web. В настоящее время SCORM использует модель представления информации, спецификации и стандарты метадата элементов, дающие системе возможность быть доступной и описывать и упорядочить образовательный контент.

В то время как SCORM продолжает развивать технические стандарты электронного дистанционного образования, исследователи CBI сосредотачивают свое внимание на следующих проблемах:

- Определение многократного использования образовательных объектов.
- Разработка новых моделей контента.
- Разработка модели оценки знаний.
- Создание новых моделей упорядочения содержания (sequencing).
- Создание образовательных «хранилищ».

Каждая из этих проблем ведет к созданию новых спецификаций, которые расширят работу SCORM.

5.3. Стандарты в сфере электронного обучения

AICC – Airline Industry Computer Based Training Committee (Международный комитет по компьютерному обучению в авиации)¹.

Первая попытка стандартизации была предпринята в авиационной индустрии. В этой отрасли традиционно использовалось компьютерное обучение (главным образом с использованием имитаций). Кроме того, при небольшом количестве поставщиков (производителей самолетов) присутствовало большое количество потребителей учебных программ (авиакомпаний).

В результате скоординированных действий потребителей и поставщиков была сформирована комиссия – **AICC** – Aviation Industry CBT Comission, разработавшая одноименный стандарт. **AICC** – первый и наиболее распространенный стандарт обмена учебными материалами

Стандарт **AICC** был построен на основе обмена текстовых файлов и не в полной мере отражал новые возможности технологий интернет. Для создания нового стандарта был организован консорциум, в число участ-

¹ См.: Режим доступа: <http://www.aicc.org>.