

УНИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ КУРСОВ

Богданова Н.П.

Рязанская государственная радиотехническая академия

Создание электронных учебных курсов (ЭУК) является проблемой для многих вузов страны по причине отсутствия единого стандартизованного подхода в реализации ЭУК, унифицированных средств их создания, отсутствия целевой поддержки со стороны Минобрнауки России. Таким образом, работы в этом направлении становятся частным делом вузов, что приводит к распылению усилий разработчиков. Каждый вынужден идти по своему оригинальному пути, затрачивая немалые бюджетные средства и время. Интеграция таких вузов в открытое образовательное сообщество осуществляется с большими трудностями. Примером является Пензенский государственный университет, в котором для интеграции с информационно-образовательной средой открытого образования Российской Федерации (ИОС ОО РФ) потребовались значительные усилия для преобразования уже наработанных ЭУК в соответствии с новыми требованиями. В такой ситуации могут оказаться многие вузы страны.

Напрашивается необходимость реализации следующей поэтапной стратегии создания ЭУК. На первом этапе осуществляется унификация архитектуры ЭУК путем подготовки межвузовского стандарта, включающего требования к составу информационных и программных модулей ЭУК, функциональной структуре ЭУК, формам представления данных, прикладным интерфейсам (API) взаимодействия составных частей ЭУК. На втором этапе на основе подготовленного стандарта проводится разработка базовых унифицированных программных модулей, шаблонов информационных блоков и методического обеспечения по использованию этих средств. На третьем этапе с использованием базовых, унифицированных средств осуществляется подготовка самих ЭУК по различным образовательным дисциплинам.

Рассмотренная стратегия позволит избежать указанные выше трудности и обеспечит свободную интеграцию вузов в единое открытое образовательное сообщество России.

ЭУК должен ориентироваться на Web-технологии. В этой связи возможны несколько вариантов архитектурного решения. Самой простой, автономный вариант предполагает размещение модулей ЭУК на рабочем месте пользователя. Наиболее перспективной для функционирования ЭУК является трехзвенная архитектура: Web-браузер (тонкий клиент), Web-сервер (сервер приложений), объектно-реляционная база данных.

Стандартизованными компонентами ЭУК должны быть информационные HTML-шаблоны, структура учетной базы данных, а также номенклатура программных модулей, реализуемые ими функции, прикладные интерфейсы модулей (API). Использование стандартизованных решений позволит разрабатывать базовые модули ЭУК с помощью различных инструментальных средств для разных аппаратно-программных платформ.

В состав унифицированных HTML-шаблонов ЭУК входят шаблоны теоретических материалов, тестов, справочников, глоссариев, электронных практикумов, виртуальных лабораторных работ, тренажеров, задачников, деловых игр и т.п.

В состав унифицированных программных модулей входят модули регистрации, идентификации и аутентификации пользователей, диагностики и контроля знаний, поддержки проведения электронных практикумов и виртуальных лабораторных работ, статистики и т.п.

База данных ЭУК обеспечивает хранение сведений о курсах, обучаемых, преподавателях, статистики обучения.

В состав базовых средств ЭУК должны входить модули обмена информацией с вышестоящей автоматизированной системой управления учебным процессом вуза.

Предлагаемый путь создания ЭУК является логичным продолжением общей стратегии создания ИОС ОО РФ, основанной на использовании однородной среды, построенной на базе типового программного обеспечения, ориентированного на работу в среде Интернет.