

## КОНЦЕПЦИИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ УЧЕБНОЙ СРЕДЫ

Использование сетей для обучения - одна из новых, быстро развивающихся сфер деятельности. Количество публикаций на эту тему стремительно растет. Естественно, что терминология здесь еще не вполне устоялась. Так, нередко компьютерную сеть называют распределенной системой, информационной инфраструктурой или интеллектуальной инфраструктурой, хотя подразумевается под этими словами одно и то же. С другой стороны, часто авторы, используя один и тот же термин, имеют в виду совершенно разные вещи. Очевидно, что четкое определение основных понятий в указанной новой области науки представляется весьма актуальным. В данном докладе автор обсуждает понятие "распределенная учебная среда".

Обычно под распределенной учебной средой понимают набор компьютеров и связывающих их коммуникационных линий, т.е. собственно компьютерную сеть. Конечно, если эта сеть используется в учебных целях, мы можем говорить, что пользуемся распределенной учебной средой. Более того, если эта сеть не одноранговая, значит, в ней есть серверы и клиенты (рабочие станции), и можно сказать, что мы пользуемся технологиями "клиент - сервер". Однако только наличие сети еще не делает ее учебной. Для реализации учебного процесса нам понадобится и учебное программное обеспечение, и соответствующие программные средства для управления учебным процессом. Имея в виду этот факт, во многих работах говорят об информационной учебной инфраструктуре или об интеллектуальной учебной инфраструктуре. Однако и в этих работах в конце концов все сводится к описанию архитектуры и коммуникационных особенностей компьютерных сетей, хотя очевидно, что учебная сетевая среда - это нечто большее, чем просто сеть.

Сравнивая учебную компьютерную сеть с другими сетями, имеющими развитую инфраструктуру, можно выделить три основных требования, которым она должна удовлетворять:

1. Доступность получения образования любому желающему независимо от того, в какой точке земного шара он находится. В конечном итоге мы должны создать единую мировую учебную среду, в которой и учитель, и ученик могли бы функционировать независимо от их географического положения в наиболее удобное для них время.

2. Предоставление пользователям единого набора общедоступных услуг. Конечно, каждое учебное заведение и каждая страна в целом имеют свои особенности учебного процесса, и было бы бессмысленно пытаться выработать единый набор учебных услуг путем централизованного администрирования. Однако создание единых учебных протоколов, подобных WWW-протоколу Internet, стоит на повестке дня.

3. Развитая учебная сетевая инфраструктура должна служить фундаментом для бесчисленного разнообразия форм учебной деятельности, т.е. она должна быть интеллектуальной и хотя бы на примитивном уровне понимать смысл передаваемой информации, чтобы защитить ученика от обилия несущественной информации.

Итак, под распределенной учебной средой следовало бы понимать программно-аппаратную распределенную инфраструктуру, удовлетворяющую трем перечисленным выше требованиям.

Пока такой инфраструктуры не существует нигде в мире. Ее основы только закладываются в различных учебных заведениях разных стран. Однако уже сейчас в России видны тенденции создания единой национальной учебной распределенной среды на основе компьютерных сетей вузов. В перспективе же мы стоим в начале пути, ведущего к созданию международной информационной учебной инфраструктуры.

**И.В. Борисов,  
Б.Е. Стариченко**

## **КОНЦЕПЦИЯ ОБЪЕДИНЕННОГО БАНКА УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ INTERNET**

Пожалуй, трудно в настоящее время найти группу людей, в той или иной степени причастных к внедрению компьютерных технологий в образование, которая не стремилась бы представить свои педагогические и технологические концепции в виде электронных учебников, электронных курсов и т.п. Доступность и уровень развития современной техники и программного обеспечения создают предпосылки для массового создания подобных продуктов. Интерес к ним и их необходимость очевидны. Но очевиден также и удручающий парал-