

онное поле программы должно предусматривать высокий уровень самостоятельной деятельности подростка, что, несомненно, способствует активизации психических процессов: памяти, мышления и творческой активности как разновидности мышления.

Сегодня большинство психологов (сторонников развивающего обучения) сходятся в том, что рациональная организация обучающей программы должна предусматривать этапность усвоения информации. Развивая навыки самостоятельной работы с компьютером, необходимо предусматривать формы контроля и самоконтроля по усвоению учебной информации. Знание законов психики подросткового периода позволяет рекомендовать использование динамических конструкций информации, которые соотносятся с эталоном в режиме самоконтроля, с последующей коррекцией собственной учебной деятельности. Таким образом, при конструировании учебной информации с использованием ЭВМ необходимо учитывать психолого-педагогические требования системы обучения, что, на наш взгляд, позволит обеспечить развивающий образовательный процесс.

С. Б. Петров

*Екатеринбург*

## **ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ**

Развитие современной системы образования как важной функциональной подсистемы современного общества определяется целым рядом различных причин. Например, во всех развитых странах мира в последние годы наблюдается уменьшение государственных субсидий на образование. Это приводит к изменению форм функционирования образовательных учреждений и видоизменяет применяемые формы учебного процесса. В частности, все больше развивается система дистанционного образования, базирующаяся на создании площадок и филиалов в географически удаленных районах, а также на использовании современных технологий связи и обработки информации. В итоге мы наблюдаем все большую децентрализацию образования, когда ответственность за обучение учащихся все более перекладывается на низовые подразделения учебных заведений. С другой стороны, в сфере образования наблюдаются и не менее сильные тенденции международной интеграции. Все это порождает весьма серьезные проблемы в области управления образованием Российской Федерации. Например, как удержать систему образования от распада в свете тенденций дезинтеграции? Как обеспечить высокое качество образования, когда ответственность за содержание и качество образования все больше ложится на плечи непосредственных участников учебного процесса?

В управлении системой образования все чаще используются новые информационные технологии. Немалую роль, по нашему мнению, в качестве средства поддержки принятия решений должны сыграть и геоинформационные технологии.

С появлением в 90-х гг. прошлого столетия геоинформационных систем для персональных компьютеров в геоинформатике начался принципиально новый этап. В основном завершены фундаментальные исследования, связанные с разработкой методов визуализации географически привязанной информации, наступил этап прикладных исследований. Можно сказать, что геоинформационные технологии проникают практически во все сферы деятельности человечества, касающиеся обработки географически привязанных данных. Широкий спектр аналогичного типа задач встречается и при решении проблем управления в области образования: распределение финансов по учебным заведениям в зависимости от количества обучаемых и степени изношенности учебных средств; рациональная поставка компьютерной техники в учебные заведения; подключение учебных заведений к интернету; обработка данных мониторинга подготовки кадров по определенной специальности и др.

Во всех перечисленных случаях представление имеющихся в базе данных сведений в визуальной форме с использованием географической карты позволяет выявить закономерности, не заметные в обычной, числовой форме записи. Это облегчает принятие правильных решений и выработку количественных рекомендаций в отношении некоторых аспектов решаемой проблемы.

Таким образом, внедрение геоинформационных технологий в качестве одного из средств управления образованием является весьма перспективным, однако требует решения целого ряда вопросов, таких как подготовка кадров, способных эффективно и грамотно использовать геоинформационные технологии, организация системы сбора и доставки геоинформационных данных в сфере образования, оснащение учебных заведений необходимой аппаратурой. Правда, следует заметить, что все эти проблемы в настоящее время могут быть успешно решены с привлечением достаточно скромных финансовых средств.

А. О. Прокубовская  
*Екатеринбург*

## **ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ВУЗА**

При рассмотрении сложных объектов не всегда представляется возможным непосредственное проведение опытно-экспериментальной работы. Выходом из такого положения может стать использование моделей, которые имеют некоторое (необходимое для данного эксперимента) сходство с реально суще-