

схемы в среде Microsoft Visio, другая – проектированию локальной сети средствами Visio.

Для преподавателями информационных технологий всегда была актуальна задач быстрого и качественного оформления условий лабораторных работ, которые представляет собой написание программы на языке высокого уровня. Предлагается следующий подход к разработке условий лабораторных работ.

Выделим в структуре постановки лабораторной работы четыре составляющие, выделяя возможности Visio для ее реализации:

1. *Требования к интерфейсу приложения.* В Microsoft Visio есть набор шаблонов для построения макетов графического интерфейса пользователя.

2. *Схема работы пользователя с программой.* Для данного случая будут актуальны такие UML-диаграммы как диаграмма схем состояний либо диаграмма деятельности, которые строятся в среде Visio с использованием специальных шаблонов.

3. *Функциональность будущей программы.* Для данного случая будут актуальны диаграммы Use Case, которые строятся с использованием набора шаблонов UML Use Case.

4. *Архитектура программного продукта, разрабатываемого по условию лабораторной работы.* Данное требование документируется с использованием набора групп шаблонов Software.

Таким образом, продукт Microsoft Visio может быть использован для более быстрого и качественного составления условий лабораторных работ.

## **ПРОБЛЕМЫ И ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ**

**Е.В. Романцевич**  
(БГТУ, Минск)

В условиях информации и непосредственно связанной с ней компьютеризации всех сфер общественной жизни образование как один из главных потребителей информации также не может обойтись без внедрения современных информационных технологий. Развитие информационных технологий и внедрение их в образование приводит к появ-

Материалы IX Республиканской научной конференции студентов и аспирантов "Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях", Гомель 13–15 марта 2006 г.

лению большого количества программных сред обучения, важной составляющей, которой являются компьютерные обучающие программы.

В настоящее время многие опытные преподаватели не берутся за создание даже простых в реализации программных средств обучения, понимая, что самостоятельно им с этой задачей не справиться. Поэтому особое значение приобретает вопрос создания программных модулей, позволяющих преподавателям-предметникам, не зная языков программирования, мультимедийный технологий создавать законченные программные средства обучения.

Ни одна из существующих систем автоматизации разработки компьютерных обучающих программных модулей не получила широкого применения по ряду причин: ограниченность в плане предоставляемых функций большинства русскоязычных программ, несоответствие их международным спецификациям и стандартам, неадаптированность и высокая стоимость зарубежных аналогов. Все это приводит к необходимости учета и преодоления перечисленных недостатков.

Анализ функций реализованных в наиболее известных зарубежных аналогов разрабатываемой системы, методов и технологий разработки компьютерных программ, взаимодействия компонент программной архитектуры позволит определить приоритетные направления разработки системы автоматизированного проектирования компьютерных обучающих программ. К ним относятся: разделение доступа непосредственно связанное с проблемой защиты информации, применение теории трафов для определения оптимальной последовательности изучения тем учебной дисциплины и др.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зеневич А.М., Комличенко В.Н., Морозевич А.Н. Дистанционное обучение: классификация, проблемы внедрения // Информатизация образования, 2002. – №1. – С. 3-24.
2. Тавгень И.А., Вальчевская Г.Ю., Шибут М.С. Анализ программных средств для дистанционного обучения // Информатизация образования, 2002. – №2.