

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ, АДАПТИРОВАННЫХ К ЦЕЛЯМ ОБУЧЕНИЯ

Бушкова О.С., Русанова Я.М., Чердынцева М.И.

Южный федеральный университет, факультет механики, математики и компьютерных наук, каф. Прикладной математики и программирования, Россия, 344000, г. Ростов-на-Дону, ул. Мильчакова 8, к. 210 Тел.: +7(863)2975114 E-mail: dem@math.rsu.ru, maric@math.rsu.ru

Перечислим основные принципы, которыми следует руководствоваться при создании электронного учебника, отвечающего современным требованиям: принцип квантования, принцип наглядности, принцип ветвления, принцип регулирования, принцип компьютерной поддержки, принцип адаптивности, принцип собираемости.

Первые четыре принципа касаются, в основном, содержательной части, структуры электронного учебника, разбиения на разделы, связей между ними. Реализация данных принципов доступна практически любому преподавателю.

Реализация остальных трех принципов достаточно сложна и трудоемка, она требует специальных знаний и навыков для разработки программных продуктов.

Рассмотрим подробнее два последних принципа.

Принцип адаптивности – электронный учебник должен:

- допускать адаптацию к нуждам конкретного пользователя в процессе учебы,
- позволять варьировать глубину и сложность изучаемого материала, и его направленность в зависимости от будущей специальности учащегося,
- применительно к нуждам пользователя генерировать дополнительный иллюстративный материал, предоставлять графические и геометрические интерпретации изучаемых понятий и полученных учащимся решений задач.

Принцип собираемости – электронный учебник должен быть выполнен в форматах, позволяющих:

- компоновать их в единые электронные комплексы,
 - расширять и дополнять их новыми разделами и темами,
- а также формировать электронные библиотеки по отдельным дисциплинам (например, для кафедральных компьютерных классов) или личные электронные библиотеки студента (в соответствии со специальностью и курсом, на котором он учится), преподавателя или исследователя.

Именно для реализации принципов адаптивности и собираемости и предназначена разрабатываемая инструментальная среда. Она позволяет формировать различные варианты электронных учебников, адаптированных к целям обучения.