

**Корзина М.И., Комягина О.Л.**

**Россия, г. Архангельск, Северный (Арктический) федеральный университет  
имени М.В. Ломоносова**

## **ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ НА ТЕМУ «ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СПОСОБА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ»**

Целью дипломного проекта явилось определение оптимального способа представления графической информации учебной дисциплины для повышения эффективности обучения и его применение для разработки электронного учебного издания «Системный дизайн». Для достижения цели были поставлены следующие задачи: провести анализ предметной области; спроектировать, разработать и протестировать электронное учебное пособие.

В работе проведено исследование целевой аудитории - обучающихся институтам математики, информационных и космических технологий по направлению подготовки ФГОС ВПО 230400.62 "Информационные системы и технологии", которое состояло из двух этапов - интервьюирования и тестирования студентов. Главная цель интервьюирования – сформулировать образ издания, который бы положительно воспринимался студентами. Для того, чтобы определить, как усваивается материал по традиционной форме представления, было проведено тестирование студентов. Тестирование показало: общее количество верных ответов составляет 65 %, неверных – 35 %.

Для выявления оптимального способа представления графической информации были рассмотрены такие средства визуального представления информации, как инфографика, иконографика и типографика, а также их преимущества и недостатки. В качестве основного средства визуального представления информации для электронного учебного издания выбрана инфографика, так как она выступает как дополнение к текстовой информации, которая охватывает тему в полном объёме. Инфографика позволяет наглядно и привлекательно представить информацию, что способствует быстрому усвоению информации, акцентирует внимание на самом главном и хорошо запоминается аудиторией.

В работе использованы ГОСТы: «ГОСТ 7.83-2001 СИБИД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения», «ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению» и др.

В ходе исследования проведен анализ аналогов электронных учебных изданий на соответствие таким требованиям, как адекватность содержания учебного издания, эффективность формы представления учебной информации и экономическая эффективность. Были рассмотрены аналоги: электронное учебное издание по начертательной геометрии и инженерной графике и электронное учебно-методическое пособие «Психология развития человека в образовании».

После анализа результатов исследования определены требования к электронному учебному изданию, среди которых можно выделить следующие: простой, удобный в использовании интерфейс; гиперсвязи, позволяющие организовать систему ссылок и переходов в книге; 8% графического материала; единая цветовая гамма, обязательно должны быть разделы, включающие теоретическую информацию, практические задания, тестирование.

В ходе выполнения дипломного проекта использовались следующие инструменты реализации: Adobe Photoshop CS6, Adobe Illustrator CS6, Corel Draw X6, Adobe InDesign CS5.

Структура электронного учебного издания состоит из четырех разделов – «Теория», «Практика», «Контроль знаний», «Дополнительные материалы». Каждый раздел имеет подразделы, которые представлены в виде списков лекций, практических заданий, дополнительных материалов.

Одним из этапов создания электронного учебного издания является проектирование фирменного стиля. На данном этапе были определены шрифты и цветовое решение для электронного учебного пособия. Для основного текста выбран шрифт Arial, поскольку данный шрифт входит в список рекомендуемых шрифтов для электронных изданий и не вызывает трудностей при чтении. Для заголовков - шрифт Impact, так как он является акцентным и сочетается с основным шрифтом. В качестве основных цветов выбраны желтый и зелёный цвета и их оттенки. Данные цвета являются родственными и гармонично сочетаются друг с другом, а также возбуждают мозговую деятельность, способствуют усвоению нового материала, привлекают внимание, повышают готовность человека к общению, улучшают восприятие новой информации, способствуют сосредоточенности и размышлениям.

Результатом работы является электронное учебное издание раздела «Системный дизайн» дисциплины «Основы информационных технологий в дизайне», которое внедрено в систему дистанционного обучения Sakai в Северном (Арктическом) федеральном университете имени М.В. Ломоносова.

На заключительном этапе проведено тестирование студентов по созданному электронному учебному изданию. После сравнения результатов тестирования сделан вывод о том, что

наглядное представление информации с помощью инфографики, использование интерактивных элементов, анимации, всплывающие подсказки, галерея примеров работ, увеличение изображений для подробного рассмотрения наиболее оптимально для повышения эффективности обучения.