

# СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ГИПЕРТЕКСТОВЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ С ЭЛЕМЕНТАМИ ИНТЕРАКТИВНОСТИ

Носова Я.В.

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. Аврунин О.Г.  
Харьковский национальный университет радиоэлектроники,  
Кафедра биомедицинских устройств и систем  
пр. Ленина, 14, г. Харьков, 61166, Украина  
Тел.: +38 044 7021364; e-mail: gavrun@list.ru

*Abstract* — The methods for designing e-learning textbooks for histology, cytology and embryology are described.

## 1. Введение

В настоящее время, в рамках внедрения принципов Болонского процесса в украинскую высшую школу, делается огромный акцент на самостоятельную работу студента. В связи с широким внедрением информационных технологий в учебный процесс за последние 20 лет разработано большое количество электронных учебных материалов, позволяющих повысить эффективность восприятия материала и выполнять самоконтроль.

Целью создания интерактивных электронных методических пособий по курсу гистологии, цитологии, эмбриологии является повышение эффективности самостоятельной работы студентов. При изучении данной дисциплины используется большое количество графического материала (изображения препаратов, электрограммы, схемы). Поэтому актуальной задачей является разработка современного метода создания электронного гипертекстового учебного пособия по курсу гистология, цитология и эмбриология, обладающего элементами интерактивности, которая позволяет внести в процесс обучения обратную связь по изучаемому материалу.

## 2. Основная часть

В основу методики создания данного учебника положен принцип подготовки текстового и графического материала, который объединяется гипертекстовыми связями, а так же создание интерактивных карт-изображений гистологических препаратов, объекты на которых выделены активными областями и могут так же акцентироваться цветом в реальном масштабе времени при чтении соответствующего материала. Но необходимо соблюдать принципы завершенности и самодостаточности подаваемого материала хотя бы на тематическом уровне, а так же открытость для внесения изменений. Простота восприятия информации и удобный интерфейс должны позволять быстро ориентироваться в учебном материале, представленном с понятной и логичной структурой.

Как правило, к электронным пособиям предъявляются два основных требования — удобное предоставление информации и легкость в использовании, особенно для начинающих пользователей. Создание таких пособий с помощью современных Web-технологий (способов представления и публикации информации в интернет) помогает достичь этих требований.

Наиболее пригодным форматом для динамического внесения изменений в подаваемый материал являются Web-страницы, содержащие необходимую текстовую и графическую информацию (рис. 1). Под-

готовка этих данных требует использования популярных программных средств, таких как графический редактор для обработки растровых изображений Adobe Photoshop, пакет для работы с векторной графикой Corel Draw, редактор для создания Web-страниц Front Page, среда программирования Delphi и наборы вспомогательных утилит. Выходным форматом электронного учебного пособия должен являться HTML-код, интерактивность подачи материала при этом обеспечивается применением сценариев на языках Javascript и Dynamic HTML.

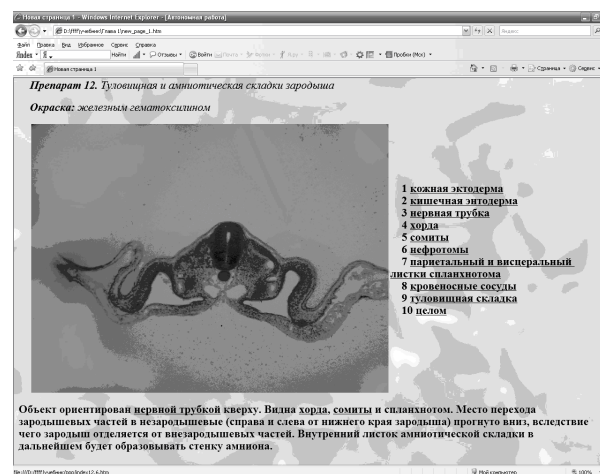


Рис. 1 — Внешний вид страницы электронного гипертекстового учебного пособия по курсу гистология, цитология и эмбриология (препарат 12 Туловищная и амниотическая складки зародыша)

## 3. Заключение

При создании электронного гипертекстового учебного пособия по курсу гистология, цитология и эмбриология в первую очередь делался упор на предоставление возможности студентам самостоятельно выучить материал, представленный в электронном виде. Также учитывался фактор совместности электронного учебника с наиболее распространенными вычислительными ресурсами. К тому же электронное пособие является открытой системой и, в дальнейшем, будет совершенствоваться, как в смысле дизайна, так и в представлении учебного материала. Разработанное пособие представляет существенный интерес для студентов, которые изучают данную дисциплину в связи с удобством подачи материала. Создание подобных электронных учебных пособий позволяет поднять учебный процесс на качественно новый уровень и заинтересовать современного студента.