

## **МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ ГИПЕРТЕКСТОВОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО КУРСУ ГИСТОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ**

доцент, к.т.н. О.Г. Аврунин, Я.В. Носова

Харьковский национальный университет радиоэлектроники  
г. Харьков, Украина

В настоящее время сфера образования нуждается в качественно новых современных разработках и технологиях. В то время как научно-технический прогресс не стоит на месте и с каждым годом число оригинальных разработок все растет и растет, методы преподавания фундаментальных дисциплин в высших учебных заведениях остаются (в своем большинстве) неизменными, не адаптированными к требованиям Болонской конвенции. Организация учебного процесса на основе кредитно-модульной системы обучения требует создания, развития, а так же внедрения новых информационных технологий, для повышения качества образования в высшей школе.

Целью создания мультимедийного гипертекстового учебного пособия по курсу гистологии, цитологии, эмбриологии является повышение эффективности самостоятельной работы студентов. Это существенно влияет на быстроту восприятия учебного материала, количество затрачиваемых усилий студента (в плане поиска дополнительного материала по изучаемой дисциплине), качество запоминания и т. д.

В основу методики создания данного учебного пособия 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 также открытость для внесения изменений. Простота восприятия информации и удобный интерфейс должны позволять быстро ориентироваться в учебном материале, представленном с понятной и логичной структурой [1-3].

Как правило, к электронным пособиям предъявляются два основных требований - 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 сети Internet) помогает достичь этих требований.

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

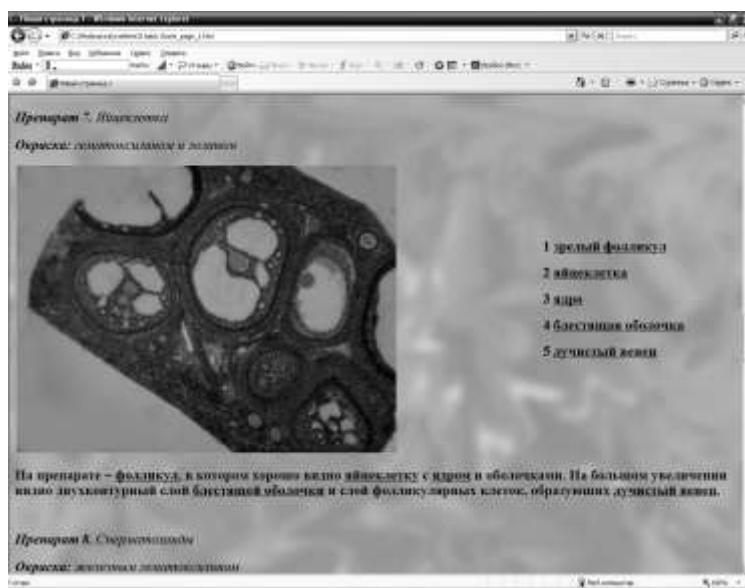


Рис. 1 — Внешний вид электронного гипертекстового учебного пособия по курсу гистология, цитология и эмбриология (препарат 7 Яйцеклетка).

При разработке данного пособия в первую очередь делался упор на предоставление возможности студентам выучить материал, представленный в электронном виде, самостоятельно. По принципу разработки данного учебного пособия можно создавать аналогичные разработки для других дисциплин. При этом максимальная эффективность электронного учебника достигается при изложении описательного учебного материала, обладающего большим количеством иллюстраций и сложных структурированных графических рисунков. Данное пособие является открытой системой и в дальнейшем, будет совершенствоваться в методах представления учебного материала.

#### Литература:

1. Бондаренко М.Ф., Семенец В.В., Белоус Н.В., Куцевич И.В., Белоус И.А. Технология оценивания тестов в зависимости от типа и уровня сложности тестовых заданий на основе интегрированной модели // International Book Series &quot;Information Science and Computing&quot;. – Sofia: Human Aspects of Artificial Intelligence. – 2009. – No:12. – С. 55-62.
2. Семенец В. Впровадження технологій дистанційного навчання у навчальний процес / В. В. Семенець, В. Каук, О. Аврунін // Вища школа. – 2009. – № 5. – С. 40–51.
3. Бондаренко М.Ф., Семенец В.В., Белоус Н.В., Куцевич И.В., Белоус И.А. Оценивание тестовых заданий разных типов и определение их уровня сложности // Искусственный интеллект – 2009. – №4. – С. 322-329.