

ВИРТУАЛЬНАЯ МИКРОСКОПИЯ

Киптенко Л.И., Панасовская Е.А., студ. 1-го курса

СумДУ, кафедра патоморфологии

Продвижение технологий на «наноуровень» невозможно без создания надежных способов трансляции метрических эталонов с макро- на микро- и наноуровень. Программа «виртуальный микроскоп» для персонального компьютера имитирует на компьютере микроскопию с просмотром на различных увеличениях.

Основными средствами измерений в микро- и нано- диапазоне на сегодняшний день являются «виртуальные микроскопы»:

- создает представительные «виртуальные» образы препаратов, пригодные для изучения на разных дисциплинах;

- виртуальный препарат автоматически формируется из соседних фрагментов полей зрения микроскопа, образуя двух- или трехмерную сфокусированную поверхность или трехмерный объем заданных размеров (до нескольких кв.см.);

- съемка ведется на максимальном увеличении, просмотр препарата возможен с имитацией перемещения по препарату и выбора любого увеличения;

- может применяться для подготовки данных для удаленных консультаций (гистология, паразитология), для сохранения данных и последующего анализа скоропортящихся биоматериалов;

- предназначен для выполнения операций микроскопического анализа (информационных - визуализация, документация, контроль качества, доступ, обучение); распознавания и анализа изображений; управления процессом микроскопии (перемещение, фокусировка, фильтры, освещение, экспозиция);

- виртуальный микроскоп может также быть интегрирован с другими цифровыми технологиями - это дает возможность создавать целые учебники гистологии и гистопатологии с использованием виртуального микроскопа для просмотра препаратов.