

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 104 страницы, 40 рисунков, пять таблиц, 19 источников, пять приложений.

Ключевые слова: конфокальная лазерная микроскопия, щитовидная железа, кровеносные сосуды, искусственные нейронные сети, нейронная сеть Хопфилда.

Объектом разработки является программное средство поиска кровеносных сосудов в видеоданных, получаемых с помощью конфокальной лазерной микроскопии.

Цель дипломной работы: разработка программного средства автоматизации поиска кровеносных сосудов в видеоданных.

В процессе выполнения работы было разработано программное средство автоматизации поиска кровеносных сосудов в видеоданных, получаемых с помощью конфокальной лазерной микроскопии. Приложение позволяет запускать видеоданные и производить над ними различные манипуляции. Кроме того, программный продукт производит поиск кровеносных сосудов в видеоданных и выводит результаты поиска. Для улучшения работы с изображениями в видеоданных была проведена их предварительная обработка.

Автоматизированная система поиска кровеносных сосудов в видеоданных может быть использована различными учреждениями здравоохранения, которые производят операцию на щитовидной железе, в процессе съемки на конфокальный лазерный микроскоп, а также как наглядный пример в учебном процессе.

Приведенный в дипломной работе материал отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.