

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 100 страниц, 36 рисунков, 15 таблиц, 20 источников, 5 приложений.

Ключевые слова: *DICOM*, нейронная сеть, позвонок, межпозвонковый диск, КТ-изображение.

Объектом разработки является программный модуль распознавания анатомических элементов позвонков *L1-L5* на КТ-изображении в формате *DICOM*.

Цель работы: разработка программного модуля распознавания анатомических элементов позвонков поясничного отдела позвоночника.

В процессе выполнения работы был разработан программный модуль распознавания анатомических элементов позвонков *L1-L5* на КТ-изображении в формате *DICOM*. Приложение позволяет идентифицировать различные элементы позвонков поясничного отдела на изображениях с применением нейронной сети, а также сохранить вспомогательную медицинскую информацию о пациенте, враче, оборудовании, медицинском учреждении и т.д. Кроме того, программный модуль позволяет обрабатывать изображения формата *DICOM* и сохранять их в другие форматы. Для улучшения работы с изображениями была проведена их предварительная обработка.

Разработанное приложение может быть использовано различными учреждениями здравоохранения, которые проводят анализ состояния позвоночника, 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.