

Индекс УДК: 004.9

Название тезиса Доклада: Количественные оценки заболеваний головного мозга по КТ-изображениям

Инициалы и фамилии авторов:

Курилов Ф. К., Стародубцева К. И., Борисов Д. И., Коротяева Д. М., Гареп М. Б.

Университет ИТМО, Санкт-Петербург

Научный руководитель: Гусарова Наталья Федоровна

Университет ИТМО, Санкт-Петербург

Постановка проблемы:

Рассеинный склероз - заболевание, поражающее головной мозг. Для диагностики рассеянного склероза используют магнитно-резонансную томографию, которая позволяет выявить "бляшки" - поврежденные участки, для которых характерна повышенная яркость на фоне остального изображения. Для диагностики представляют интерес следующие факторы: размер бляшки, характеризующий остроту заболевания и степень поражения мозга, а также тенденции увеличения/уменьшения бляшки относительно прошлых снимков, свидетельствующая о прогрессе или регрессе заболевания на данный момент времени.

Цель работы:

Создание программного обеспечения, позволяющего автоматически определять площадь и яркость бляшек на снимке.

Основные положения:

Для создания программного обеспечения для обработки КТ и МРТ изображений необходимо реализовать два модуля: 1) модуль, конвертирующий изображения из специального формата *.dcm в традиционные форматы изображений (такие как .jpg)

2) модуль, реализующий алгоритмы выделения контура бляшки

Основной результат:

В работе создано приложение, реализующее функции просмотра изображений формата *.dcm и выделения контуров бляшек, которые выbral пользователь изображения.