**Довганич Андрей Артурович Адаптивные методы обработки медицинских изображений**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Довганич Андрей Артурович

Введение

Глава 1. Методы предобработки, сегментации и выделения хребтовых структур на изображениях

иммунофлюоресцентной микроскопии

1.1 Формирование набора данных........................................И

1.2 Структура среза тканей кожи при иммунофлюоресцентной микроскопии

1.3 Предобработка изображений иммунофлюоресцентной микроскопии тканей кожи

1.4 Сегментация слоев кожи на изображениях иммунофлюоресцентной микрокопии

1.5 Разработка алгоритма сегментации

1.6 Алгоритм детектирования хребтовых структур

1.7 Алгоритм выделения связных компонент

1.8 Построение метода прогнозирования течения болезни на основе алгоритма вычисления межклеточных «сопротивлений»

1.9 Эксперименты и результаты

1.10 Выводы

Глава 2. Метод нелокального среднего, основанный на

модифицированном индексе структурного сходства

2.1 Формирование набора данных

2.2 Алгоритм нелокального среднего

2.3 Структурный индекс подобия

2.4 Модифицированный индекс структурного сходства

2.5 Эксперименты и результаты

2.6 Выводы

Глава 3. Методы анализа изображений рентгена легких

3.1 Формирование набора данных

3.2 Алгоритмы предобработки рентгеновских снимков

Стр.

3.3 Метод автоматического контроля качества рентгенограмм

легких для применения глубокого обучения

3.3.1 Определение области позвоночника

3.3.2 Нахождение центральной линии позвоночника и его границ

3.3.3 Модифицированный метод выделения отдельных позвонков при помощи карты хребтовых структур

3.3.4 Валидация алгоритма выделения и подсчета позвонков

3.4 Создание сбалансированного по жесткости набора изображений рентгена легких

3.5 Нейросетевые методы классификации изображений рентгена легких

3.6 Эксперименты и результаты

3.6.1 Разделение набора данных на «мягкий» и «жесткий» наборы данных

3.6.2 Применение метода автоматического контроля качества рентгенограмм легких для улучшения качества классификации

3.7 Выводы

Глава 4. Программный комплекс для анализа медицинских

изображений

4.1 Программный модуль обработки и анализа изображений иммунофлюоресцентной микроскопии тканей кожи

4.2 Программный модуль шумоподавления на основе модифицированного индекса структурного сходства

4.3 Программный модуль обработки и анализа рентгеновских снимков легких

Заключение

Список литературы

Введение