Программная реализация системы поддержки приняитя решений по выбору эндодонтических файлов с учетом анатомических особенностей корневых каналов зуба пациента

А.Е.Неделько, Д.А.Короченцев Донской государественный технический университет

Постановка проблемы, актуальность, новизна

- •Проблема темы: появление необходимости в споставлении своих возможностей врача-стоматолога, которые ограничны уровнем обучения, оснащением рабочего места, сложностью эндодонтических манипуляций.
- Актуальность: Внедрение автоматизированных информационных медицинских систем позволяет сократить трудоемкие ручные работы, создает возможность более эффективного управления деятельностью лечебно-профилактических учреждений иорганов здравохраннения.

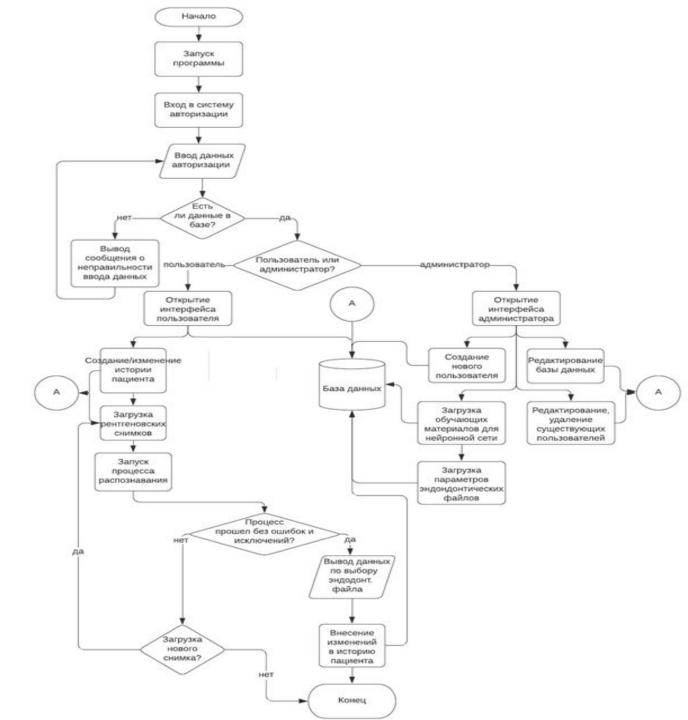
Цель и задачи работы

Цель разработки: выбор наиболее подходящего эндодонтического инструмента, применяемого к исследуемому объекту

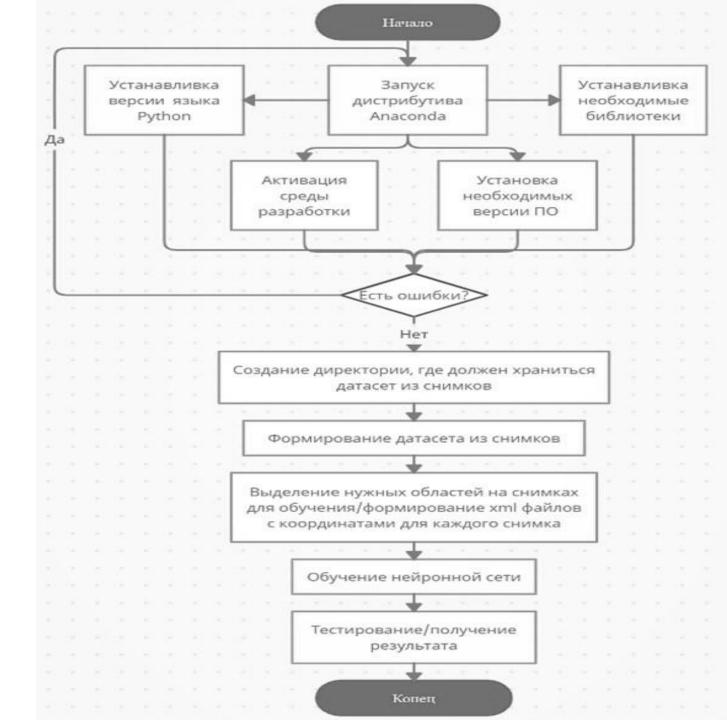
Основные задачи работы:

- 1. Поиск информации и анализ области, куда будет внедрён проект;
- 2. Создание структурно-функциональной схемы работы проекта;
- 3. Реализация нейронной сети с последующим обучением;
- 4. Создание интерфейса системы;
- 5. Разработка системы по предотвращению несанкционированного доступа к объекту;
- 6. Тестирование и завершение работ.

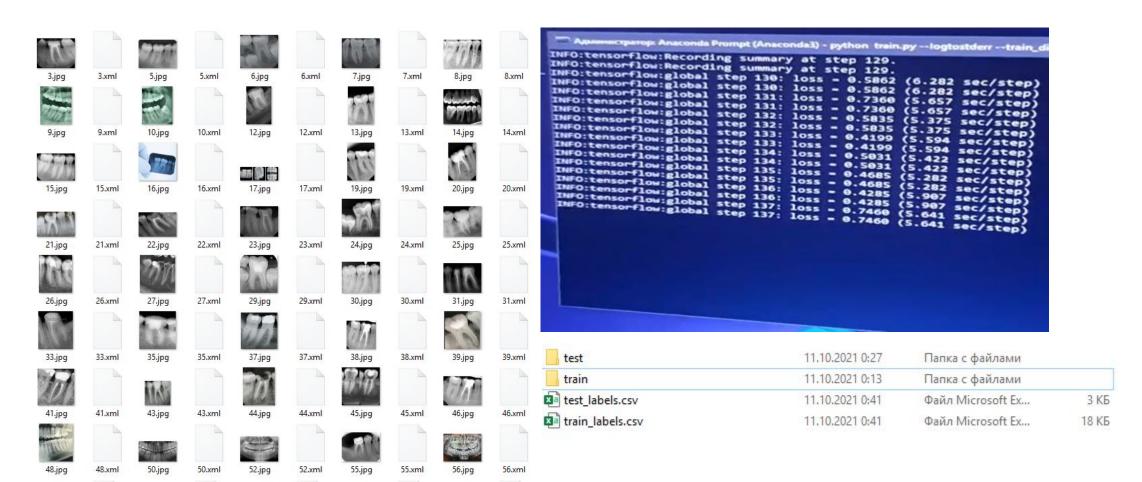
Алгоритмическая схема системы поддержки принятия решений по выбору эндодонтических особенностей корневых каналов зуба пациента



Алгоритмическая схема обучения и работы нейронной сети

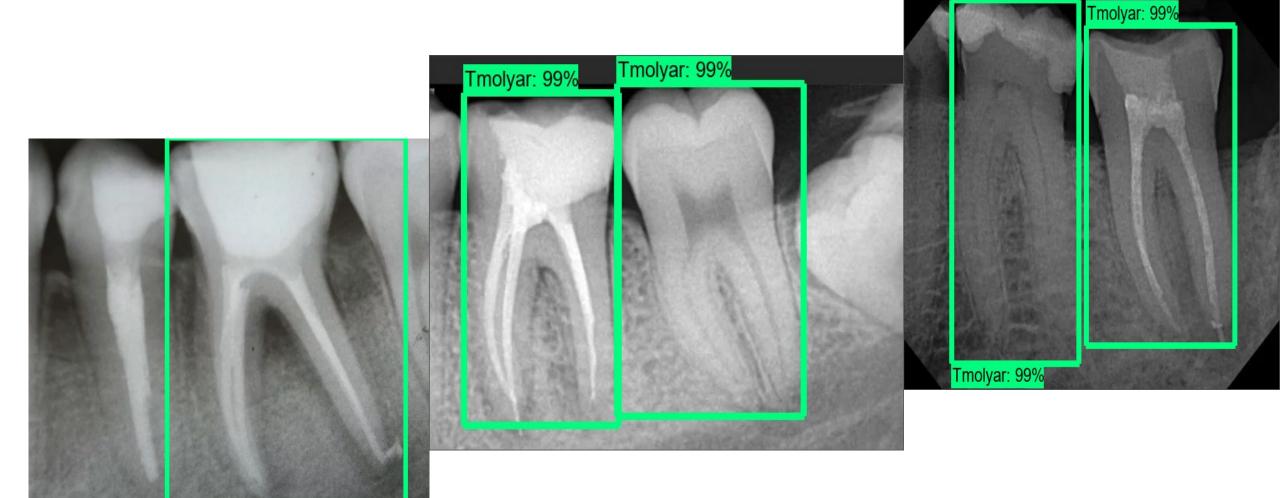


Подготовка нейронной сети к обучению

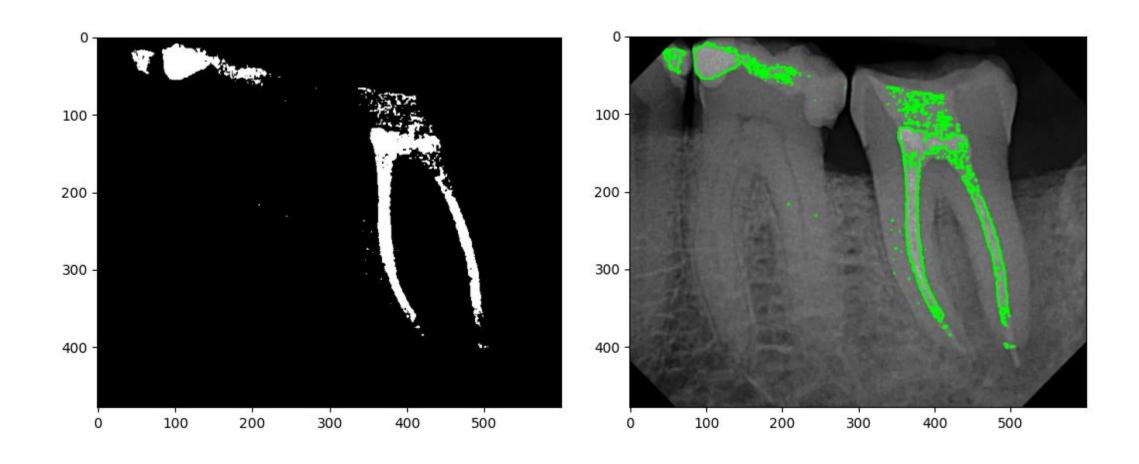


Тестирование нейронной сети

Tmolyar: 99%



Выделение корневых каналов



Заключение

В настоящее время разработан первый этап работы системы поддержки принятия решений по выбору типа эндодонтических файлов с учетом анатомических особенностей корневых каналов зуба пациента, который включает в себя реализацию работы нейронной сети по распознаванию выделению корневых каналов зуба пациента.