

ГБУЗ "Госпиталь для ветеранов войн № 3"  
ДЗМ

---

Использование свободного программного  
обеспечения в  
планировании ортопедических оперативных  
вмешательств.

Якушин А.А., Мелконян Г.Г., Буриев И.М.



# ПО в здравоохранении

---

**Сакральность**

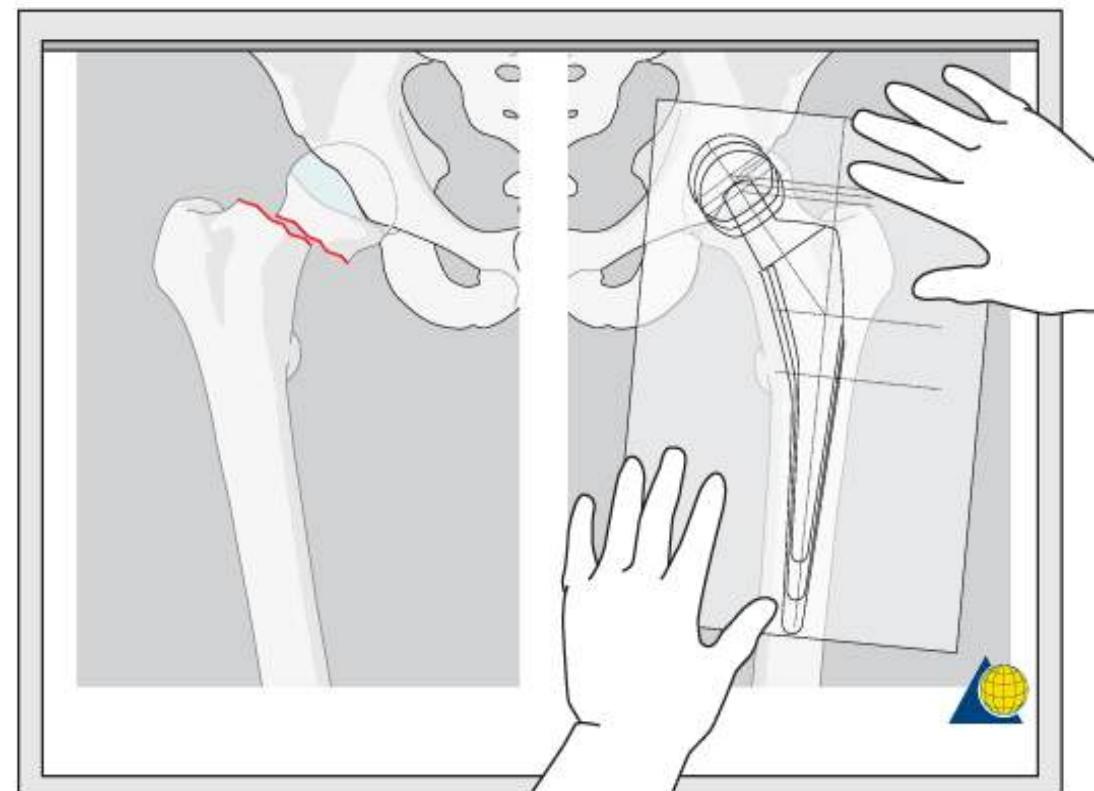
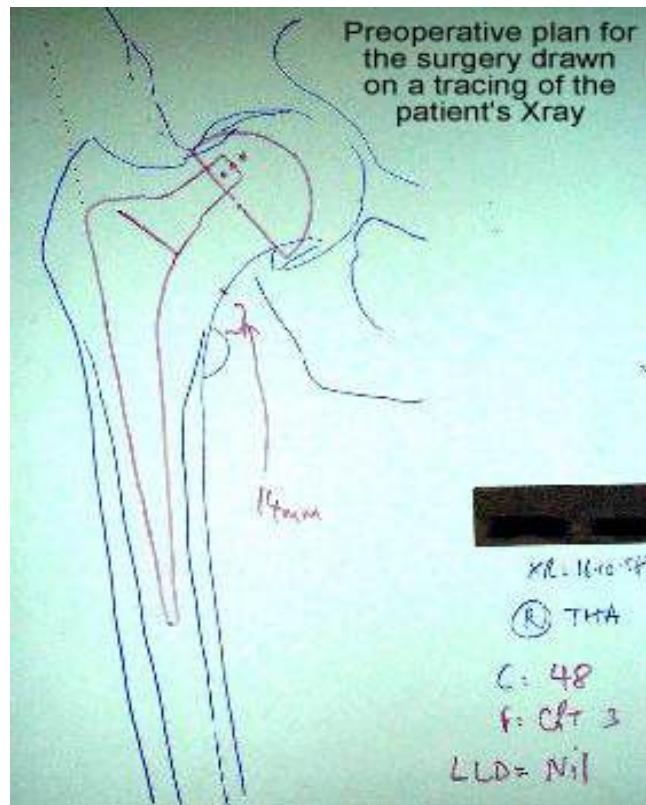
**Регистрационные требования**

**Низкая компьютерная грамотность**

**Высокая планка входа**



# Классика





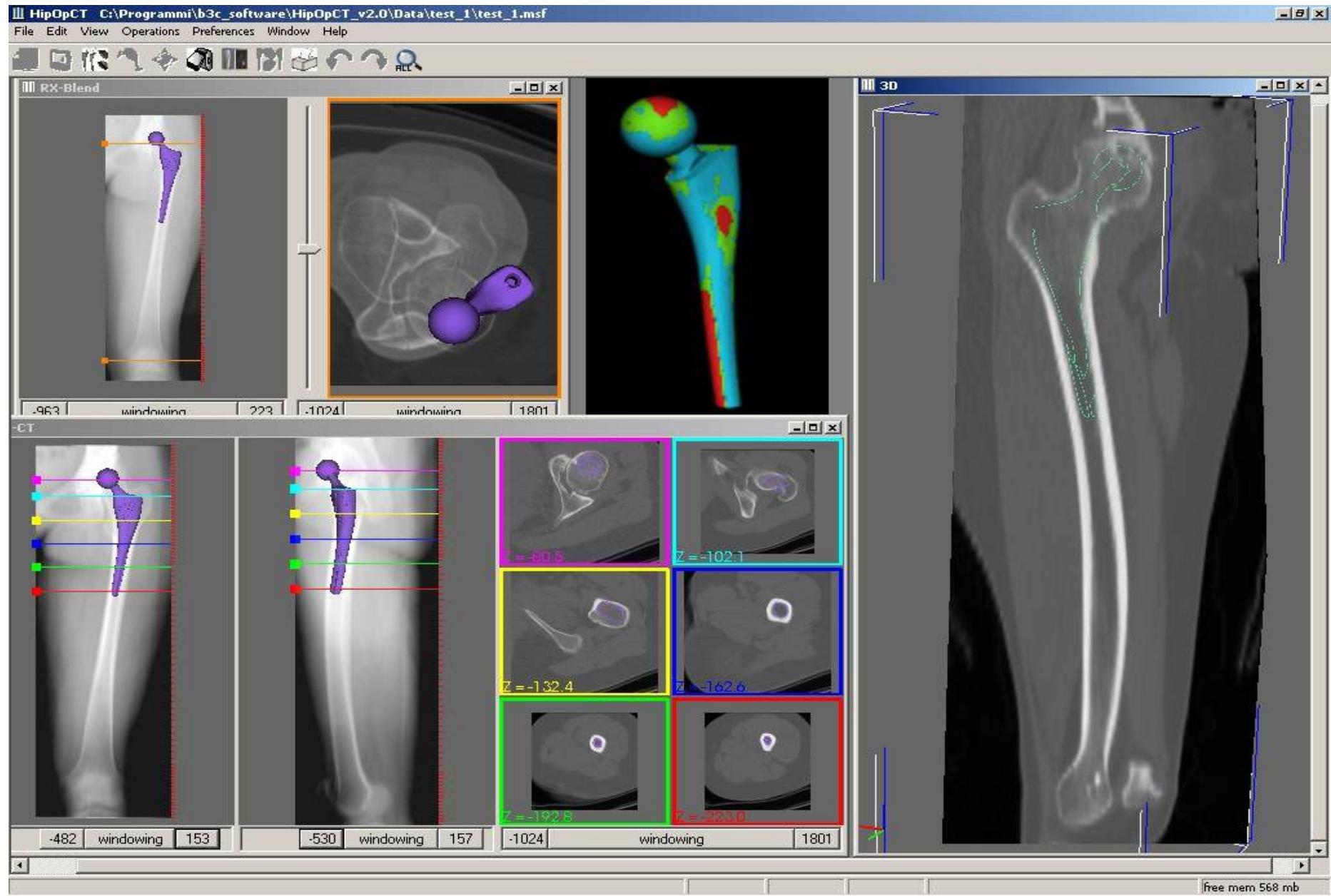
# Модерн

---





# Специальный vs универсальный

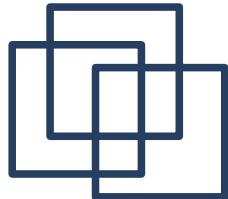




## Недостатки специализированных решений

---

- Высокая стоимость (для проприетарных продуктов)
- Небольшая пользовательская база
- Трудность приобретения
- Трудность получения технической поддержки
- Закрытые форматы
- Трудность создания новых шаблонов



# Графический редактор

---

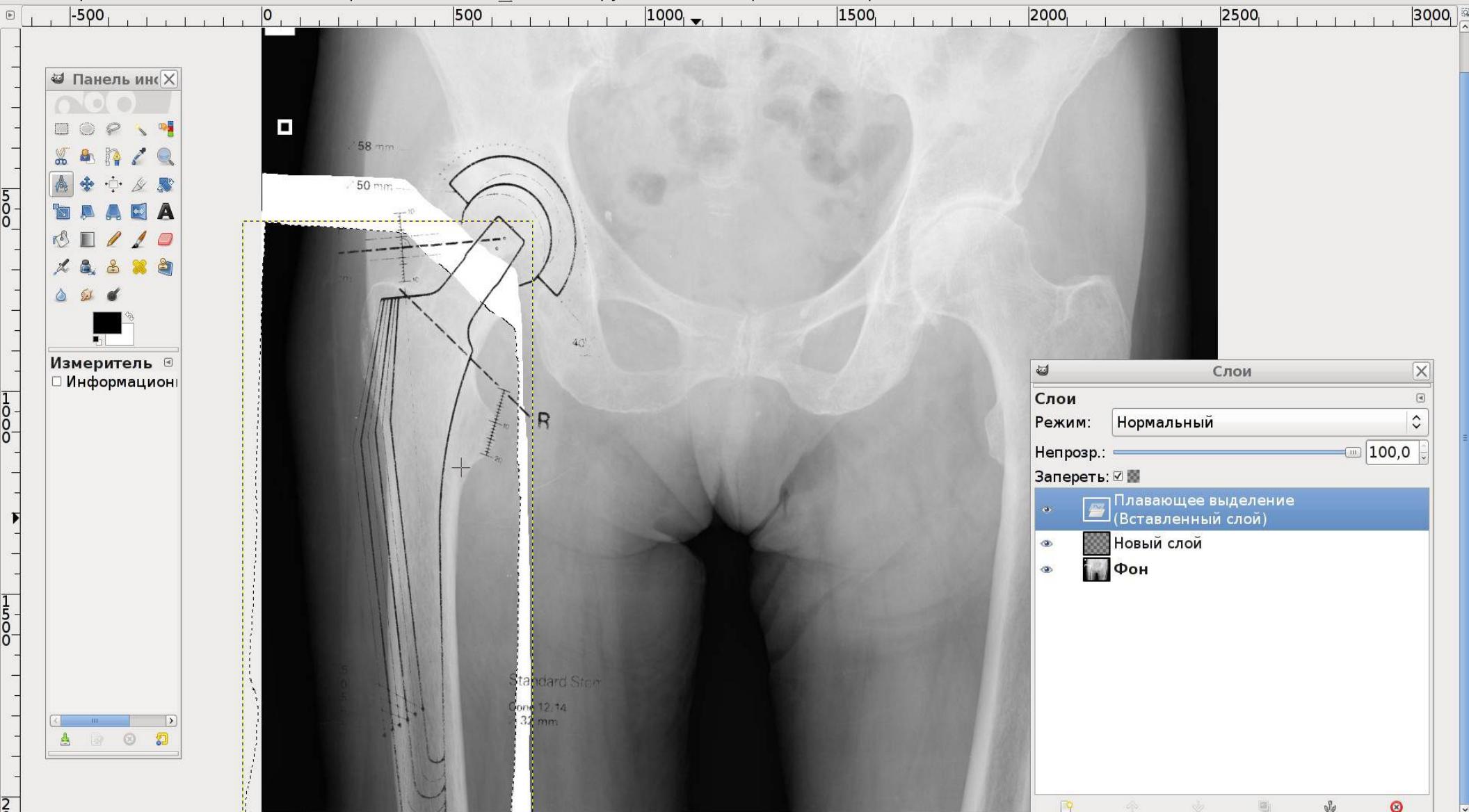
## **Основные требования**

- Достаточный набор инструментов
- Возможность работы со слоями, в том числе с векторными

## **Опционально**

- Мультиплатформенность
- Язык сценариев
- Поддержка DICOM

Файл Правка Выделение Вид Изображение Слой Цвет Инструменты Фильтры Окна Справка



1134, 1314 px 50 %

\*Muller SS stem.jpg-8.0 (R...

\*Muller SS stem.xcf-9.0 (R...

preop01.xcf-11.0 (RGB, 3 ...

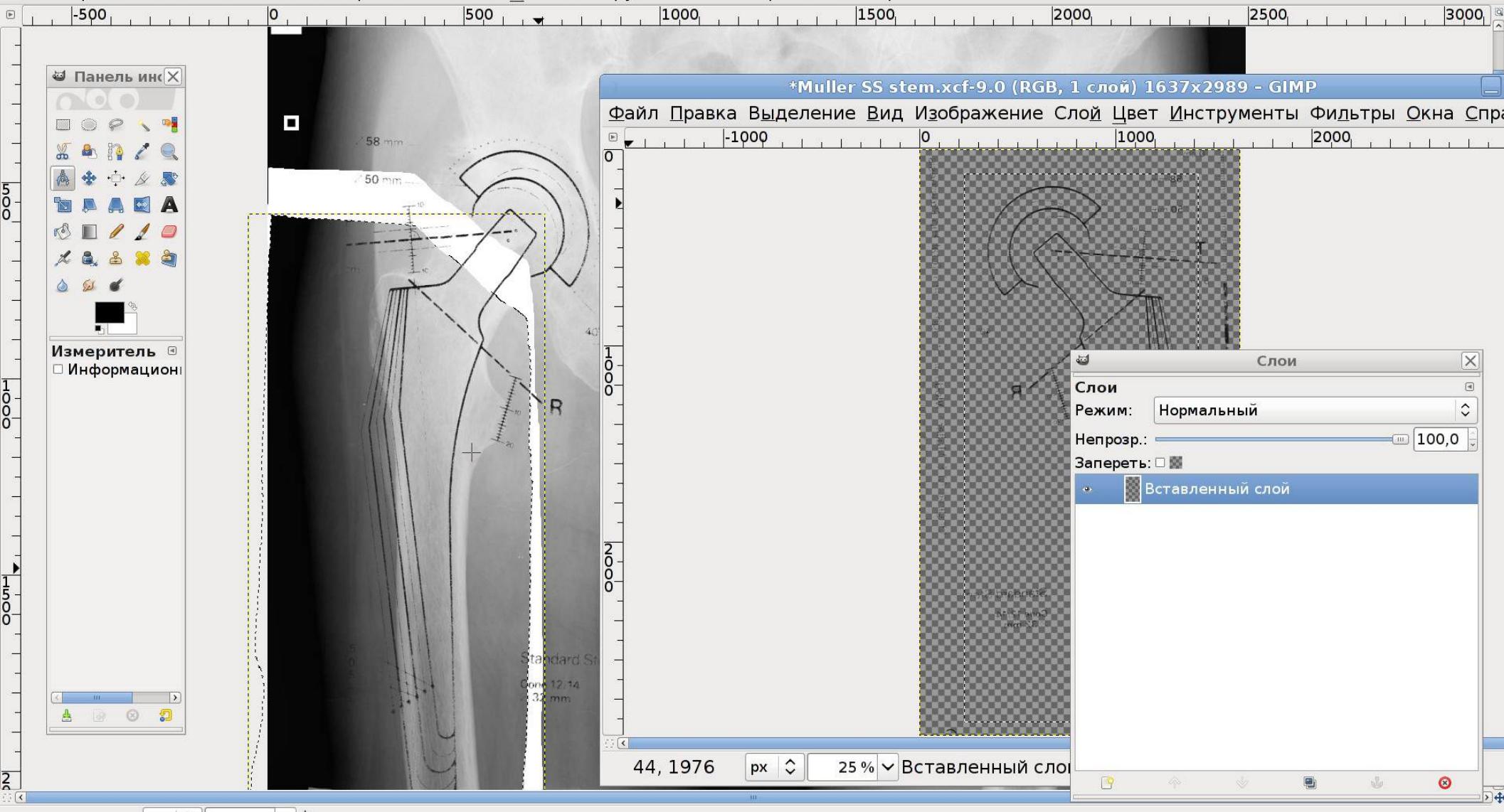
США

GIMP

8

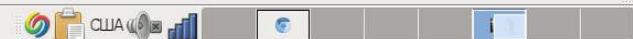
## preop01.xcf-11.0 (RGB, 3 слоя) 2494x2048 - GIMP

Файл Правка Выделение Вид Изображение Слой Цвет Инструменты Фильтры Окна Справка



px 50 % A

\*Muller SS stem.jpg-8.0 (R... \*Muller SS stem.xcf-9.0 (R... preop01.xcf-11.0 (RGB, 3 ...)



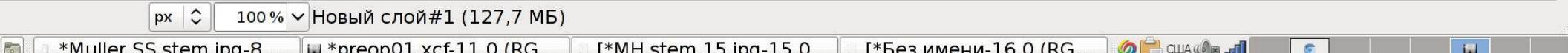
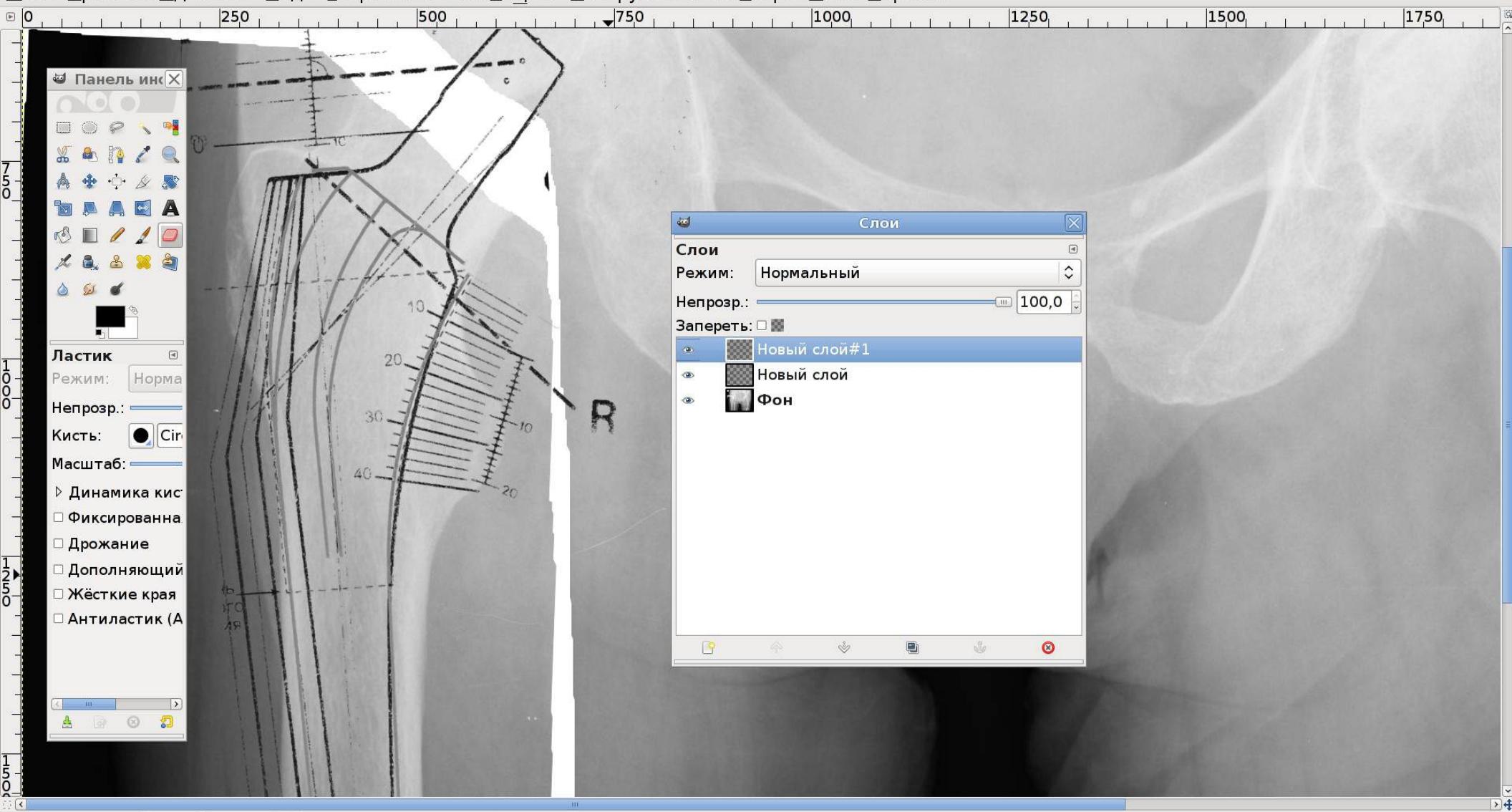


# Работа со слоями

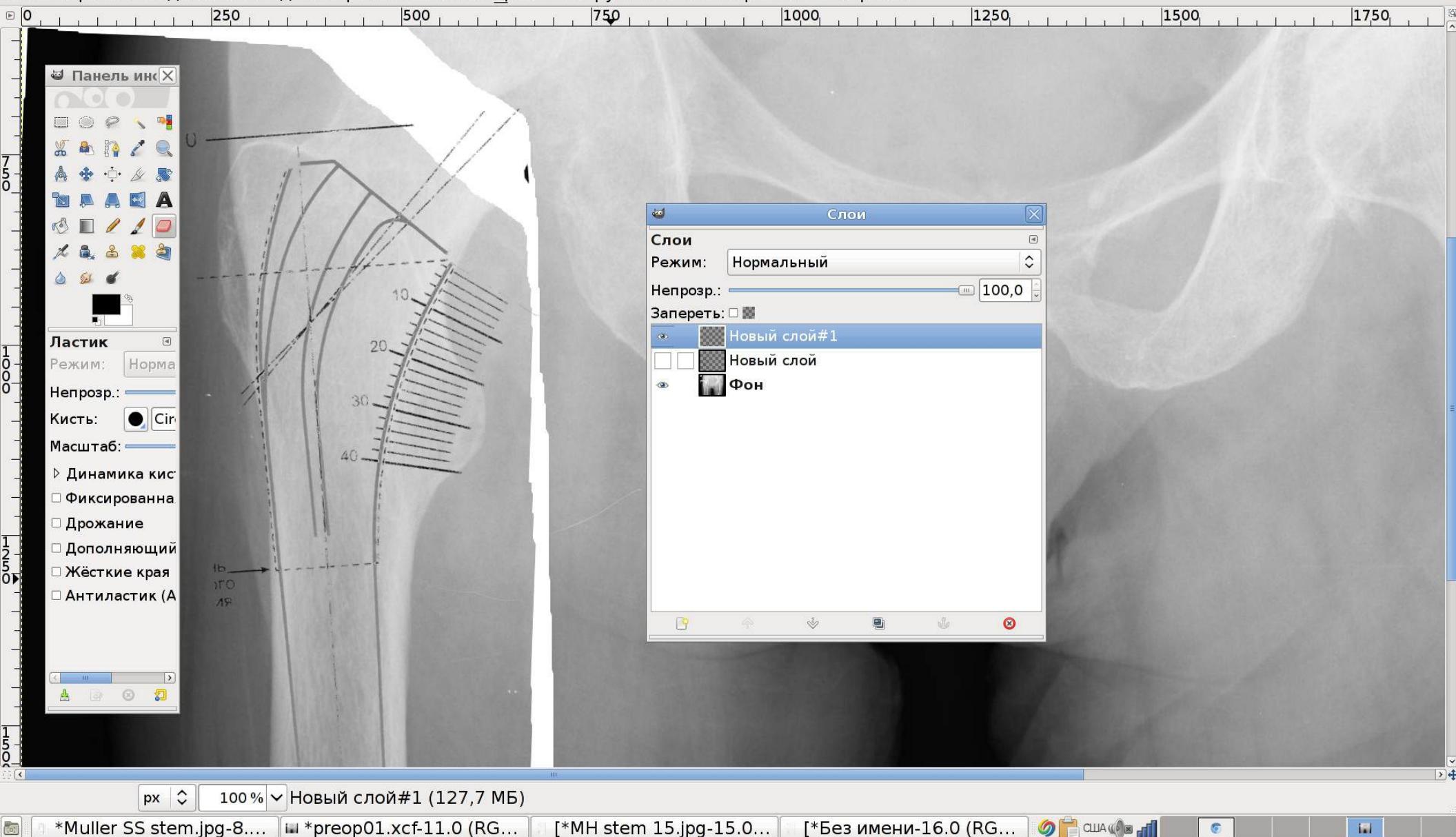
---



Файл Правка Выделение Вид Изображение Слой Цвет Инструменты Фильтры Окна Справка



Файл Правка Выделение Вид Изображение Слой Цвет Инструменты Фильтры Окна Справка



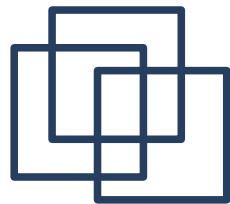


## Ввод изображений

---

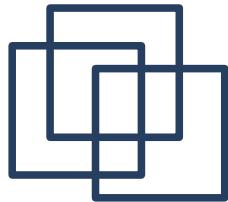
- Из больничной PACS системы
- Сканером
- Документ-камерой
- Цифровым фотоаппаратом





# Цифровой фотоаппарат





## Цифровой фотоаппарат

---

- Использование штатива
  - Использование фиксфокального объектива нормального фокусного расстояния (40-60 мм в 35 мм эквиваленте)
  - Фиксированное расстояние от камеры до рентгенограммы
  - Качественный источник света
  - Устранение геометрических искажений
  - Сохранение пропорций кадра и рентгенограммы
-

