

# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ПРИЕМНИКА РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ



Рентгеновский аппарат **“ПАРДУС-Р”** был разработан для проведения рентгеновской диагностики в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с минимальной лучевой нагрузкой на пациентов и персонал медицинских учреждений. В качестве основных приемников рентгеновского излучения при разработке были приняты цифровые системы визуализации, как системы обладающие высокой чувствительностью, относительной независимостью, расширенным спектром диагностических возможностей. При этом не все цифровые системы адаптированы для работы с аппаратом **“ПАРДУС-Р”**, так как при увеличении резкости изображения цифровые системы теряют чувствительность.

Возможность работы аппарата на рентгеновскую пленку предусмотрена, но чувствительность рентгеновской пленки требует увеличения времени экспозиции, что приводит к снижению качества рентгеновского изображения. Сравнительные характеристики различных приемников рентгеновского излучения применительно к аппарату **“ПАРДУС-Р”** представлены в Таблице ниже.

Для определения оптимальной системы визуализации для аппарата **“ПАРДУС-Р”** были проведены исследования с приемниками изображения различных производителей.

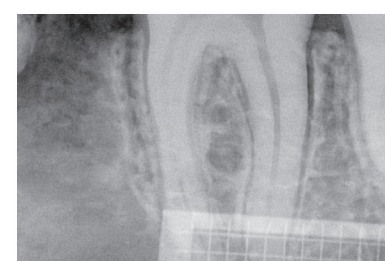
На сегодняшний день наиболее подходящими системами, позволяющими работать на минимальных значениях экспозиционной дозы, являются цифровые системы Dentalix, Digora Optime, DurrVistaScan.

С хорошей стороны показали себя также цифровые системы EZsensor, Fona, Kodak.

Для получения наилучшего результата при работе с рентгеновским аппаратом **“ПАРДУС-Р”** рекомендуем проконсультироваться с производителем.

**БЕЗОПАСНОСТЬ  
ИНФОРМАТИВНОСТЬ  
КОМФОРТ**

Аналоговые системы визуализации		Цифровые системы визуализации	
Рентгеновская пленка	Самопроявляющаяся рентгеновская пленка	Цифровые датчики на основе ПЗС или КМОП-матриц	Цифровые датчики на основе фотостимулируемых люминофоров (экран с «памятью»)
Размер приемника: 3 x 4 см	Размер приемника: 3 x 4 см	Размер приемника: ~ 20 x 30 x 4 мм	Размер приемника: ~ 20 x 30 x 0,5±1 мм
Удобства: Не требуется компьютер	Удобства: Не требуется компьютер.	Удобства: Снижение дозовой нагрузки на персонал. Изображение в цифровом формате можно распечатать, записать на диск или флэш-карту, отправить по электронной почте. Изображение можно увеличить, изменить его параметры (яркость, контраст), сделать необходимые письменные пометки, измерить углы и расстояния. В рабочей программе «набор инструментов» у всех производителей примерно одинаковый. Время на получение 1 снимка – примерно 5-10 секунд (зависит от производителя). Возможность сделать несколько снимков подряд, не удаляя датчик из ротовой полости.	Преимущества по сравнению с пленкой: Мгновенное получение цифровых изображений. Простота хранения архива изображений. Цифровая обработка изображений. Отсутствие вредных химикатов. Работа системы при полном дневном освещении.  Преимущества по сравнению с сенсорными датчиками: Доступность четырех форматов внутривидео снимков. Тонкие, гибкие и удобные пластины со снимками. 100 % рабочая поверхность. Отсутствие кабелей. Широкий динамический диапазон. Знакомые рабочие процессы - как при работе с пленкой.
Недостатки: Необходимо специальное «темное» помещение или специальный бокс, необходимы манипуляции с реактивами (проявитель, закрепитель). Нет возможности увеличить изображение в условиях стоматологической клиники. Снимок существует в одном экземпляре. Нет возможности предоставить снимок пациенту. Требуется увеличение времени экспозиции, примерно в 2-3 раза больше относительно цифровых систем визуализации.	Недостатки: Нет возможности увеличить изображение в условиях стоматологической клиники. Снимок существует в одном экземпляре нет; возможности предоставить снимок пациенту. Требуется увеличение времени экспозиции, примерно в 1,5-2 раза больше относительно цифровых систем визуализации.	Недостатки: Наличие компьютера. Необходимость существенных единовременных затрат. Возможность повреждения соединительного кабеля (передавливание колесиками кресла, переломление и т.п.)	Недостатки: Наличие компьютера. Необходимость существенных единовременных затрат.
Стоимость: 1450 руб./ 100 шт. + реактивы	Стоимость: 1990 руб./ 50 шт.	Стоимость: 130 000 - 300 000 руб.	Стоимость: 326 640 - 616 000 руб.
Ресурс: одноразовое использование	Ресурс: одноразовое использование	Ресурс: от 100 тысяч до 1 миллиона снимков	Ресурс: 1 пластина - ~ 10 тысяч снимков



ДЕНТАЛИКС, Gendex GX 700, Dexis, Planmeca ProSensor

Digora Optime E, DurrVistaScan

