

**ЗОЗУЛЯ М.В., КОРОЛЬ Е.И.**, к.т.н., доц.

## **АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ**

За последние годы метод магнитно-резонансной томографии, стал популярным и широко доступным методом формирования изображений сечений тела. Это не случайно; метод МРТ прошел стремительный поэтапный цикл развития, начиная со дня открытия. Сегодня каждая уважающая себя больница или клиника для диагностики патологии имеет один или несколько МР сканеров, позволяющих получать более точные и четкие изображения внутренних органов. В настоящее время метод продолжает активно развиваться.

В сочетании с превосходным контрастным разрешением изображения, МРТ безопасна для человека, в пределах разумного, за счет использования радиоволн и магнитного поля, в отличие от рентгеновских и КТ исследований, применяющих рентгеновское излучение.

Основой прогресса современной лучевой диагностики (в том числе и МРТ) является развитие цифровых технологий, обеспечивающих возможность математической обработки изображений, компьютерного моделирования хирургических вмешательств, получения функциональной информации (например, картирование коры головного мозга). Основное технологическое совершенствование современной МРТ состоит в постоянном увеличении скорости томографии, дальнейшей специализации обследований и развитии программ компьютерной обработки изображений.

МРТ сканеры очень разнообразны. Можно выбрать постоянный, резистивный, сверхпроводящий магнит, открытого или сквозного типа, с гелием или без него, с низкой или высокой напряженностью поля. Выбор магнита главным образом зависит от того, для чего планируется его использовать и сколько денег в распоряжении.