

ОТЗЫВ

на диссертацию на соискание ученой степени доктора PhD по теме:
«Информационная технология выделения анатомических структур на
изображениях магнитно-резонансной томографии», специальность
«8D06101 – Информационные системы (по отраслям)»

Работа Танкибаевой А.К. посвящена актуальной и значимой проблеме современной лучевой диагностики — повышению точности и автоматизации выявления разрывов менисков на магнитно-резонансных томограммах. С учетом высокой распространенности повреждений коленного сустава, а также высокой нагрузки на специалистов МРТ-центров, данная тема имеет не только научную, но и прямую практическую значимость.

Особое значение представляет комплексность выполненной работы: автор не только сформировал уникальный клинический датасет МРТ-снимков, включающий данные, полученные в разных диагностических центрах и на оборудовании различных производителей, но и разработал методики предобработки изображений, текстурного анализа и автоматической детекции патологических изменений. Использование современных моделей глубокого обучения позволило достичь высокой точности автоматического выявления разрывов менисков и существенно снизить вероятность диагностических ошибок.

Отдельного внимания заслуживает научная новизна исследования, выраженная в предложенном методе информационно-текстурной диагностики, а также в создании архитектуры интеллектуальной системы, позволяющей интегрировать результаты анализа в клинический рабочий процесс. Разработанная технология способна повысить воспроизводимость интерпретации МРТ, уменьшить влияние субъективного фактора и ускорить процесс принятия врачебных решений.

Практическая значимость работы для центров амбулаторной и специализированной диагностики является бесспорной. Внедрение подобных интеллектуальных систем позволит улучшить качество обслуживания пациентов, сократить нагрузку на специалистов и обеспечить более точное и своевременное выявление структурных повреждений коленного сустава.

Диссертация Танкибаевой А.К. полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, и заслуживает положительной оценки.

Директор

ТОО «Центр МРТ Магнесия – Казахстан»



Садыкова М.М.