

Отзыв  
научного руководителя  
на выпускную квалификационную работу

Ершова Александра Сергеевича  
Анализ и визуализация данных МРТ головного мозга

Выпускная квалификационная работа А.С. Ершова выполнена при сотрудничестве ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

В ходе работы над ВКР А.С. Ершов получил следующие результаты:

Выполнен обзор предметной области и существующих решений по обработке данных диффузионно-тензорной МРТ. Сделан вывод, что совместная обработка и визуализация данных МРТ разных модальностей увеличивает качество диагностики патологий.

Определены и устранены выявленные недостатки разработанного ранее компонента обработки данных: результат исследования несовместим с другими модальностями, интерфейс командной строки усложняет использование компонента медицинским специалистом, интеграция в комплекс и совместная работа с другими исследованиями не реализована. Эти недостатки устранены.

Реализована совместить компонента с другими компонентами программного комплекса. В частности, соответствие результатов исследований, выполненных на основе разных данных

Разработаны метрики, позволяющие осуществить проверку качества проведённого исследования.

Усовершенствованы возможности компонента по обработке данных: добавлена гармонизация данных, расчет фракционной анизотропии, выполнение групповой трактографии и контроля качества данных, а также кластеризация волокон проводящих путей.

А.С. Ершов, безусловно, заслуживает присвоение степени магистра, а его выпускная квалификационная работа – оценки отлично.

Научный руководитель,  
профессор, д. ф.-м.н.



Т.М. Косовская

20 мая 2024 г.