

Отзыв
о выпускной квалификационной работе аспиранта СПбГУ
Бажанова Павла Валерьевича
по теме «Моделирование сбора проекционных данных позитронно-эмиссионной
томографии и коррекция случайных совпадений»

Выпускная квалификационная работа Бажанова Павла Валерьевича посвящена задаче моделирования процесса сбора и коррекции данных для позитронно-эмиссионной томографии. Позитронно-эмиссионная томография является современным методом ранней диагностики различных заболеваний. Основной целью данной работы является разработка алгоритмов и программная реализация сбора и коррекции случайных совпадений для позитронно-эмиссионных томографических исследований. Актуальность данной тематики связана с тем, что моделирование процесса сбора данных для ПЭТ может применяться для имитации работы детектирующего оборудования с использованием модельных фантомов. Результаты работы могут использоваться для проверки методов первичной обработки проекционных данных, для определения параметров разрабатываемых сканеров на стадии проектирования.

Работа содержит обзор актуальной литературы, состоит из введения, постановки задачи, двух глав, выводов, заключения и списка литературы. Содержание ВКР полностью соответствует заявленной в названии теме, которая полностью раскрыта в работе.

В результате исследований автором разработан и реализован алгоритм моделирования сбора проекционных данных позитронно-эмиссионной томографии. Реализованы методы коррекции случайных совпадений в проекционных данных ПЭТ. Разработанные и реализованные алгоритмы могут быть использованы при проектировании конфигураций детекторов для ПЭТ-сканеров, при разработке и тестировании новых протоколов сбора данных позитронно-эмиссионной томографии.

Результаты работы опубликованы в ряде статей и докладывались на научных конференциях, по теме исследования получено свидетельство о регистрации программы для ЭВМ «Программа для моделирования сбора проекционных данных позитронно-эмиссионной томографии».

Работа оформлена в соответствии с требованиями к ВКР аспирантов, имеет обоснованную задачами исследования структуру.

Считаю, что выпускная квалификационная работа Бажанова Павла Валерьевича «Моделирование сбора проекционных данных позитронно-эмиссионной томографии и коррекция случайных совпадений» удовлетворяет требованиям к выпускным квалификационным работам, выполняемым по завершении освоения основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, и заслуживает оценки «отлично».

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



Котина Е.Д.