

Отзыв на дипломную работу
«Фреймворк для разработки навигационных медицинских
систем»

студента 444-й группы Ершова Кирилла Максимовича

Использование компьютерных технологий в хирургии позволяет выполнять сложные и малоинвазивные операции. С помощью навигационных медицинских систем врач может точно разместить хирургический инструмент или имплант в теле пациента и сократить время проведения операции.

Навигационные системы в хирургии позволяют отслеживать положение импланта или инструмента относительно пациента в реальном времени. Наиболее универсальным способом отслеживания объектов являются маркерные технологии. В зависимости от операции могут быть выбраны маркеры с необходимыми характеристиками. Целью работы Ершова К. М. была реализация фреймворка для разработки навигационных медицинских систем на основе маркерных технологий.

Ершов К. М. изучил особенности применения навигационных медицинских систем в хирургических операциях, провёл обзор маркерных технологий. В ходе работы реализован фреймворк, в который была добавлена поддержка маркеров ArUco, а также программный модуль с графическим интерфейсом с возможностью отображения 3D-моделей импланта или хирургического инструмента относительно модели пациента. Для проверки работоспособности системы была проведена демонстрация разработанной системы врачам.

В процессе работы Ершов К. М. активно взаимодействовал с научным руководителем, проявил способность самостоятельно решать поставленные задачи и работать с научной и справочной литературой на английском языке. Из минусов работы можно отметить недостаточное обоснование выбора маркерной технологии в тексте, а также не слишком подробное описание апробации.

Проверка ВКР на предмет наличия неправомерных заимствований показала их отсутствие.

Полученные результаты соответствуют поставленным задачам и целям. Считаю, что Ершов К. М. за дипломную работу заслуживает оценку «отлично».

Руководитель дипломной работы
ст. преп. Смирнов М. Н.

