

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося СПбГУ

Ершова Кирилла Максимовича (ФИО)

по теме "Фреймворк для разработки навигационных медицинских систем"

Технологии дополненной реальности позволяют в реальном времени совмещать виртуальные объекты с объектами на видеопотоке. Применение маркерных технологий отслеживания объектов в медицине позволяет проводить сложные операции с высокой точностью. Является актуальным применение технологий дополненной реальности для разработки медицинских навигационных систем.

Тема квалификационной работы посвящена реализации фреймворка для разработки навигационных медицинских систем, предназначенных для ассистирования хирургу и проведения малоинвазивных операций. В рамки поставленной задачи входит разработка модуля для отслеживания положения хирургических инструментов в реальном времени по видеопотоку для системы планирования хирургических операций Phoenixcas 3D Viewer.

Содержание работы соответствует заявленной теме. Отчёт по работе имеет понятную и хорошо выдержанную структуру и подробно описывает детали реализации фреймворка и модуля. В работе представлен обзор этапов проведения хирургических операций с использованием навигационных систем, обзор маркерных технологий регистрации трехмерных моделей и трекинга в реальном времени, краткий обзор существующих систем ассистирования. В работе представлены архитектура и детали реализации разрабатываемого фреймворка, описание модуля, внедрение в систему планирования и апробация.

К недостаткам работы можно отнести отсутствие в тексте описания и обоснования выбора библиотеки ArUco и обзора альтернативных библиотек и алгоритмов.

Считаю, что дипломная работа Ершова Кирилла Максимовича заслуживает оценки «отлично».

« 08 » 06 2018 г.

Меньшиков
Подпись

Меньшиков С. А.
ФИО