

Отзыв научного руководителя  
на курсовую работу студента 344 группы  
Платонова Владислава Николаевича  
"Фреймворк 3D-сканирования при помощи сенсоров глубины и реализация работы с  
использованием сенсора Kinect 2"

Широко распространено сканирование объектов, основанное на фотограмметрическом подходе. Применение этого подхода ограничено большими размерами систем камер и определенными требованиями к освещению. С целью расширения областей применения трехмерного сканирования в медицине актуальной становится задача применения сканирующих систем, основанных на других подходах. Интерес представляют сенсоры глубины, позволяющие восстанавливать трехмерную модель сцены с меньшими ограничениями на условия съемки и на материал сканируемого объекта. В рамках данной работы рассматривается применение сенсора Kinect 2. Существенным ограничением этой системы является меньшая точность сканирования относительно фотограмметрического подхода. Работа студента посвящена разработке фреймворка для трехмерного сканирования при помощи сенсора Kinect 2.

В ходе работы студент провел обзор сенсоров глубины, обзор средств разработки для Kinect 2, обзор алгоритмов повышения точности сканирования, разработал архитектуру фреймворка, изучил и внедрил в качестве основы компоненты реконструкции Kinect Fusion, реализовал и внедрил в шаг реконструкции алгоритмы фильтрации карты глубины.

В процессе работы студент проявил высокий уровень самостоятельности и способности к обучению, однако невнимательно отнесся к оформлению результатов работы.

Считаю, что работа заслуживает оценки "отлично".

Аспирант Менькин С.А.