

## **ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

на выпускную квалификационную работу студента 4 курса  
кафедры системного программирования СПбГУ

Платонова Владислава Николаевича, обучающегося по направлению 010500 (02.03.03)  
(математическое обеспечение и администрирование информационных систем)

Тема выпускной квалификационной работы:

“Framework для применения дополненной реальности в медицинских процедурах”

Во время проведения операции хирургу важно представлять топографическую анатомию пациента, иметь возможность отслеживать изменение объемов различных тканей. Для этого требуется решить задачу представления врачу дополнительных данных во время операции. Перспективным подходом для решения этой задачи является использование технологий дополненной реальности, которые в настоящее время получают бурное развитие с выходом новых устройств, таких как Microsoft HoloLens.

Перед студентом Платоновым В.Н. стояла задача разработки фреймворка, который позволит разрабатывать приложения дополненной реальности с использованием различных устройств для предоперационного и интраоперационного использования.

В ходе работы Владиславом Николаевичем были изучены устройства дополненной и виртуальной реальности, был выполнен обзор методов совмещения дополнительных данных с реальными объектами и выбран метод, позволяющий проводить совмещение в реальном времени без использования дополнительных маркеров. В ходе работы была разработана архитектура фреймворка и реализована его функциональность, в частности, получение 3D-модели пациента в реальном времени и совмещение с этой моделью дополнительных данных, а также измерения на получаемой трехмерной модели. Была проведена апробация под руководством пластического хирурга с использованием КТ снимков пациента.

Проверка ВКР на предмет наличия/отсутствия неправомерных заимствований показала, что работа неправомерных заимствований не содержит.

В процессе работы Владислав Николаевич активно взаимодействовал с научным руководителем и консультантом, самостоятельно принимал основные технические решения, проявил себя как грамотный специалист. Считаю, что работа заслуживает оценки “отлично”.

Смирнов Михаил Николаевич,  
Старший преподаватель кафедры  
системного программирования СПбГУ

Дата: 8 июня 2018г.

Подпись: \_\_\_\_\_