

## РЕЦЕНЗИЯ

### на выпускную квалификационную работу обучающегося СПбГУ Кутуева Владимира Александровича по теме Реализация кросс-платформенной библиотеки цифровой обработки изображений в мобильной микроскопии

В рамках бакалаврской работы Кутуев Владимир Александрович рассмотрел проблемы оптической микроскопии и алгоритмические решения, помогающие эти проблемы решить, разработал библиотеку, эффективно работающую на мобильных устройствах. В частности, была рассмотрена актуальная проблема образовательной оптической микроскопии: shallow depth of field.

Была разработана система оценки и сравнения изображений, получаемых в результате работы различных алгоритмов, что делает исследование еще более обширным и объективным. В совокупности с методами получения статистически значимых тестов производительности алгоритмов на мобильных устройствах оценка качества через систему сравнения делает возможным рациональный выбор того или иного алгоритма для применения к конкретной практической задаче.

В рамках выполнения этих задач студент продемонстрировал умение системно подходить к решению нетривиальных проблем и объективно оценивать характеристики работы алгоритмов. Во время выполнения практической части студент активно взаимодействовал с участниками распределенной команды, интегрирующими эту библиотеку в образовательные продукты, предлагал алгоритмические решения и технологии.

Структура и стиль изложения работы просты и понятны. Текст достаточно полно описывает выполненную работу. Неправомерных заимствований не обнаружил.

К сожалению, Владимиру не удалось по независящим от него причинам проверить работоспособность последней версии библиотеки на платформе iOS, однако поскольку ранние версии тестировались, предполагаю, что принятые решения были верными.


Также отмечу, что технологическая незавершенность проекта не позволяет назвать оформление результата разработки соответствующим принятым в индустрии нормам.

Однако принятые технические решения выглядят обоснованными. Качество кода реализации соответствует моим ожиданиям для прототипа.

Данная ВКР полностью соответствует заявленной теме, а полученная во время выполнения этой работы библиотека имеет практическое применение.

Ввиду полноты и практической применимости исследования оцениваю работу на «отлично».

«7» июня 2020 г.



A handwritten signature in black ink, consisting of stylized cursive letters, positioned above a horizontal line that extends to the right.

Руководитель департамента мобильной  
разработки компании MEL Science  
Катунин Павел Михайлович