**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Разработан программный комплекс, позволяющий снизить число ошибок при выборе отделочно-покрасочных материалов для стен при ремонте, путём обеспечения возможности предварительного просмотра исходного результата отделки стен (приложение И).

В ходе разработки программного обеспечения пройдены следующие этапы: анализ способов сегментирования стен на изображениях, аналитический обзор аналогов, построение архитектуры и разработка программного комплекса сегментации и постобработки стен на изображениях, анализ скорости и качества сегментации разработанных алгоритмов.

Система состоит из мобильного клиента, сервера, трёх алгоритмов сегментации стен (первый и второй алгоритмы используют нейронные сети, третий – алгоритм компьютерного зрения без нейронных сетей).

Анализ работы алгоритмов сегментации стен указывает на однозначное преимущество нейронных сетей над алгоритмом компьютерного зрения без нейронной сети для решения поставленной задачи.

Кроме сегментации стен программный комплекс предоставляет функционал для последующей обработки распознанных объектов. К оригинальному функционалу ПП относятся:

* текстурирование распознанного на изображении элемента (стены);
* поддержка работы в режиме реального времени для мобильных устройств с операционной системой *Android* версии 5.0 и выше;
* возможность выбирать алгоритм сегментации;
* возможность корректировать ключевые параметры работы алгоритмов (параметры могут влиять на скорость обработки поступающих изображений или качество сегментации стен);
* возможность интегрировать в систему существующие текстуры обоев и цвета красок.

Описанные преимущества разработанного программного комплекса делают его конкурентоспособным и подтверждают целесообразность его разработки.

Программный комплекс предназначен для использования до или во время ремонта. ПП рассчитан, как на стандартных пользователей, так и на профессионалов в области дизайна и архитектуры.