

РЕЦЕНЗИЯ

На выпускную квалификационную работу, выполненную студентом
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э.
Баумана (национальный исследовательский университет)

(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Кононенко Сергеем

на тему:

**«Метод распознавания челюстно-лицевых костей черепа по
томографическим снимкам головы человека на основе
обратного распространения ошибки и опорных векторов»**

Выпускная квалификационная работа Кононенко Сергея выполнена на
актуальную тему: распознавание челюстно-лицевых костей человека.

Работа полностью соответствует заявленной теме по структуре и
содержанию. В аналитической части рассмотрены задачи классификации и
сегментации, подходы при решении этих задач, существующие методы и
технологии. Был произведен выбор технологии, послуживших основой для
разрабатываемого метода.

В конструкторском разделе формализованы требования к системе,
приведена декомпозиция задачи распознавания челюстно-лицевых костей.
Был разработан метод распознавания челюстно-лицевых костей черепа по
томографическим снимкам, описаны его особенности.

В технологическом разделе автор обосновал выбор средств
программной реализации метода, разработал программный комплекс,
позволяющий распознавать челюстно-лицевые кости, а также
пользовательское приложение, реализующее интерфейс взаимодействия с
разработанным методом.

В исследовательском разделе проведено сравнение применимости
разработанного программного комплекса на различных снимках, проведен

эксперимент, отображающий быстроедействие программного комплекса при работе со снимками разного размера.

В качестве замечаний можно отметить, что при снижении разрешения снимка классификация не всегда отрабатывает корректно. Кроме того, в дальнейшем можно посмотреть в сторону реализации графического интерфейса и построения 3D модели по сегментированным участкам.

Рецензируемая работа отражает высокую квалификацию автора, что продемонстрировано не только при решении поставленной задачи, но и в ходе обсуждения полученных результатов. Считаю, что работа отвечает требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе, и заслуживает оценку «отлично», а ее автор – присвоению степени «бакалавр» по направлению «Программная инженерия».

Рецензент

Руководитель группы разработки отдела разработки и развития мерчантского продукта

Захарова Наталья Иркиновна

(Подпись, дата)

ООО «МАРКЕТПЛЕЙС»