МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Рязанский государственный радиотехнический университет»

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

МАГИСТРА

студента(ки) Королева Евгения Евгеньевича

(Фамилия, Имя, Отчество)

выполненной на тему: Исследование и применение алгоритмов обнаружения и компенсации яркостных неоднородностей на спутниковых изображениях высокого пространственного разрешения

1.Актуальность ВКР: развитие техники и технологий в современном мире имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Увеличение пространственного разрешения снимков предоставляет потребителям, как дополнительную информацию, так и привносит на снимки дополнительные «шумы». Если раньше на изображениях были видны только городские массивы, то теперь появилась возможность рассматривать объекты, размеры которых сопоставимы с телом человека.

2.Научная новизна: в работе рассматриваются подходы, которые ранее к решению поставленной задачи не применялись. К примеру, классическими подходами к бинаризации изображения являются алгоритмы:

1. бинаризации по верхнему/нижнему порогу;
2. кусочно-линейной бинаризации;
3. алгоритм Отсу;

которые рассматриваются в работе.

Предлагаемый алгоритм сегментации основан на свойствах искомого объекта, в данном случае тень. Приводится его описание, программная реализации и результат работы

В работе рассматриваются алгоритмы контрастирования затенных объектов различным способами используя представление тени либо как аддитивно/аддитивно-мультипликативную модель, приведение гистограммы затенного участка к заданному виду

3.Оценка содержания ВКР: в ВКР большое внимание уделено анализу предметной области, подробное описание рассмотренных алгоритмов. Автором выполнен анализ существующих алгоритмов поиска и восстановления тени. В ходе работы над ВКР Королевым Е.Е. разработано программное обеспечение, реализующее рассмотренные алгоритмы. Апробирование рассмотренных подходов проводилось на натурной информации от КА «Ресурс – П№1/2/3», КА «QuickBird», КА «Ikonos».

4.Отличительные положительные стороны ВКР:достоинством выполненной работы является её практическая направленность и возможность использования в учебном процессе по дисциплинам «Вычислительная математика», «Системы искусственного интеллекта», а также в качестве платформы для научных исследований в предметной области

5.Практическое значение ВКР и рекомендации по внедрению: практические результаты ВКР были реализованы в качестве библиотеки к программному комплексу который сейчас работает в «НЦ ОМЗ» в тестовом режиме

6.Недостатки и замечания по ВКР: в ВКР студент попытался охватить очень большую область и ее проанализировать, что проявилось в слишком большой теореотезированности материала. Работа содержит некоторые погрешности при оформлении.

7.Уровень освоения компетенций:

- общекультурные компетенции - - общепрофессиональные компетенции -

- профессиональные компетенции -

8.Рекомендуемая оценка выполненной ВКР: отлично 9.Дополнительная информация для ГЭК

Руководитель

(подпись) (Фамилия, Имя, Отчество)

(ученая степень, звание, должность, место работы)

« » 2016 г.

(дата выдачи)

«ОЗНАКОМЛЕН»

(подпись) (Фамилия, Имя, Отчество)

« » 2016 г.

(дата ознакомления)