ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Тарасовой Валентины Юрьевны** на тему «Метод совмещения разнородных изображений подстилающей поверхности с использованием нейросетевых технологий», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8. – Информатика и информационные процессы

Диссертационное исследование Тарасовой В.Ю. посвящено решению задачи определения положения ЛА. Данная задача является одной из актуальных задач, решение которой требуется и на земле, и в воздухе, и в морской среде. Несмотря на наличие большого числа глобальных спутниковых навигационных систем, зачастую бывают нужны и средства, работающие автономно, в условиях помех или ограничений. Работа Тарасовой В.Ю. позволяет частично решить поставленную задачу. В её работе для определения местоположения летательного аппарата применяется сравнение кадра с камеры ЛА с заранее загруженным спутниковым снимком. Автор утверждает, что подобный подход позволяет с высокой точностью уточнять местоположение ЛА.

Хотелось бы отметить следующие сильные стороны работы. Автор достаточно давно изучает вопрос сравнения изображений (что видно из перечня научных публикаций) и умело адаптирует свёрточные архитектуры нейронных сетей под конкретные задачи сравнения. В работе используются не только нейросетевые алгоритмы, но и спектральные алгоритмы и подходы из технического зрения. Наличие актов внедрения говорит об успешности разработки и получении полезных практических результатов.

Среди слабых сторон работы можно отметить то, что автор не приводит сравнение сиамских сетей с автоэнкодерами, которые также могут быть полезны в решении задач сравнения изображений. Нет информации об используемых методах квантования моделей и типах ускорителей нейронных сетей, однако для запуска на борту ЛА они однозначно нужны. Нет информации о скорости работы моделей на борту ЛА. Однако, указанные выше недостатки не снижают практической ценности самой работы.

Считаю, что работа Тарасовой В.Ю. представляет собой законченное научное исследование и полностью удовлетворяет требованиям ВАК РФ, а её

автор заслуживает присуждение учёно степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8. – Информатика и информационные процессы.

Сведения об авторе отзыва: профессор кафедры математических и естественнонаучных дисциплин Рязанского гвардейского высшего воздушно - десантного командного училища Министерства обороны РФ, доктор технических наук (05.09.03), профессор,

Гармаш Юрий Владимирович

26.05.2026

Подпись Гармаша Ю.В. заверяю:

Инспектор по кадрам отдела кадров военкомату гр. персонал И. Матвеева

Сайт организации: https://rvvdku.mil.ru/
Почтовый адрес: 390031, Россия, г. Рязань,
площадь генерала армии В.Ф. Маргелова, д. 1
Контактный телефон: 8 (4912) 25-48-80
e-mail: rvvdku@mil.ru