

## ОТЗЫВ

профессора, д.т.н, Морозова Г.А.

на автореферат диссертации Буй Чи Тхань на тему «Алгоритмы обработки сигналов в радиолокаторах предупреждения столкновений транспортных средств», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 «Радиолокация и радионавигация»

Безопасность движения транспортных средств в сложных погодных условиях является важной и актуальной задачей

*Целью работы* является разработка алгоритмов обработки сигналов, получаемых в автомобильной радиолокационной станции, которая решает задачу предупреждения столкновений транспортных средств в условиях ограниченной оптической видимости.

*Научная новизна диссертационной работы* состоит в разработанном алгоритме измерения горизонтальных составляющих вектора скорости автомобиля, который основанный на оценке смещения максимума взаимно-корреляционной функции (ВКФ) последовательных кадров радиолокационных изображений (РЛИ), полученных при движении автомобиля. Данный алгоритм позволяет измерить не только путевую скорость, но и скорость сноса автомобиля, которую невозможно измерить никаким другим датчиком. Кроме того, автором разработан алгоритм нелинейного масштабирования РЛИ, который позволяет повысить качество визуализации объектов на экране монитора РПС, особенно когда автомобили двигаются на узком участке дороги и при малом азимутальном расстоянии между объектами движения.

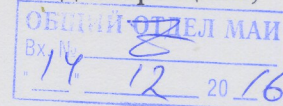
Верификация разработанных алгоритмов, основанная на обработке экспериментальных испытаний, подтверждает достоверность полученных в работе результатов.

Публикации в достаточной степени отражают результаты диссертационной работы.

Следует отметить недостатки, присутствующие в автореферате:

- алгоритм нелинейного масштабирования РЛИ применим для идеализированного случая, когда лоцируемый участок дороги является прямолинейным, и его продольная ось совпадает с серединой РЛИ;
- под несколькими графиками, приведёнными в автореферате, отсутствуют их названия.

Несмотря на указанные недостатки, диссертация является законченной самостоятельной научной работой, полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК, предъявляемым к диссертациям,



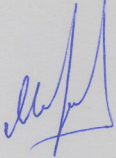

представленным на соискание учёной степени кандидата технических наук, а её автор – Буй Чи Тхань заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 - «Радиолокация и радионавигация».

Профессор кафедры «Радиоэлектронные и телекоммуникационные системы» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ

Заслуженный работник высшей школы РФ, заслуженный деятель науки и техники РТ, доктор технических наук, профессор

Г.А.Морозов



  
Подпись Морозов Г.А.  
заверяю. Начальник управления  
делами КНИТУ-КАИ 

Морозов Геннадий Александрович

Служебный адрес 420111, г. Казань, К.Маркса 10

Телефон 843- 238 – 50 -60

E – mail: [gmorozov-2010@mail.ru](mailto:gmorozov-2010@mail.ru)