

Отзыв

на автореферат диссертационной работы БУЙ ЧИ ТХАНЬ на соискание учёной степени кандидата технических наук на тему «Алгоритмы обработки сигналов в радиолокаторах предупреждения столкновений транспортных средств» по специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация

Диссертационная работа БУЙ ЧИ ТХАНЬ посвящена решению задачи разработки и исследования алгоритмов обработки сигналов в радарх предупреждения столкновений, обеспечивающих по радиолокационным изображениям измерение координат и параметров движения наземных транспортных средств.

Актуальность решаемой задачи обусловлена необходимостью обеспечения безопасности движения, особенно в условиях постоянного увеличения его плотности.

Данная работа базируется на теоретическом и экспериментальном заделах по созданию радиолокационных средств обеспечения контроля движения автомобилей, созданном на кафедре 407 МАИ, и является их развитием в направлении разработки новых алгоритмов обработки радиолокационных изображений (РЛИ), позволяющем существенно расширить их возможности.

Следует отметить следующие результаты работы:

1. Известно, что при наклонном облучении наземных объектов значительное влияние оказывают как переотражения от поверхности, так и боковые лепестки антенных систем.

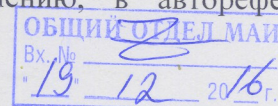
В работе предложены и обоснованы требования к допустимому уровню боковых лепестков, показана возможность их использования для получения дополнительной информации о движении автомобиля.

2. Важным результатом работы является развитие корреляционного метода измерения вектора скорости для автомобильного транспорта. При этом максимально используется высокая информативность РЛИ.

3. Представляет интерес развитие метода нелинейного масштабирования, который позволяет повысить качество визуализации движущихся объектов. Полученные результаты подтверждают большое количество натурных испытаний макета РЛС.

К замечаниям по тексту автореферата можно отнести следующее:

Известно, что корреляционный метод измерения скорости движения существенно зависит от времени накопления информации, количества выборок, а также от точности аппроксимации взаимно-корреляционной функции. К сожалению, в автореферате



вопросам оценки точностных характеристик измерения вектора скорости автомобиля уделено мало внимания.

В целом в диссертационной работе решена актуальная и важная научно-техническая задача по разработке и исследованию алгоритмов обработки РЛИ, обеспечивающих измерение параметров движения транспортных средств.

Считаю, что диссертационная работа БУЙ ЧИ ТХАНЬ представляет собой законченное научное исследование, соответствующее специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация по техническим наукам и удовлетворяет требованиям к кандидатским диссертациям п. 9 положения ВАК о присуждении ученых степеней, а ее автор, БУЙ ЧИ ТХАНЬ заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация.

Кандидат технических наук, доцент, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина», Институт радиоэлектроники и информационных технологий г. Екатеринбург, ул. Мира, 32, +7(343)3759754
05.12.14 – Радиолокация и радионавигация
v.g.vazhenin@urfu.ru

Важенин
Владимир
Григорьевич

Подпись Важенина В.Г. заверяю:
Кандидат технических наук, доцент,
Ученый секретарь Ученого совета УрФУ



Морозова
Вера
Анатольевна