

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Курбатова Александра Витальевича на тему «Дистанционное определение параметров движения в условиях априорной параметрической неопределённости при зондировании последовательностью оптических импульсов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, специальность 01.04.03 – «Радиофизика»

Постоянное развитие систем радиолокации и навигации, а также систем технического зрения повышает требования, предъявляемые к качеству обработки оптических сигналов, для достижения более высокой разрешающей способности по величине оцениваемого параметра при распространении радиосигнала в условиях быстрых или медленных замираний. Современный методологический аппарат позволяет расширить варианты и улучшить существующие решения важной задачи – построения алгоритмов обработки сигналов для определения дальности до объекта, его скорости движения и ускорения в условиях параметрической априорной неопределённости. Таким образом, тема работы является актуальной, а решение поставленных Курбатовым А.В. задач возможно и необходимо.

Синтезированные автором алгоритмы, предложенные модели и результаты исследований обладают научной новизной, прошли апробацию в печати и на международных конференциях.

К достоинствам диссертационного исследования можно отнести то, что для всех синтезированных автором алгоритмов оценки дальности, скорости и ускорения при наличии параметрической априорной неопределённости (максимально правдоподобный алгоритм, квазиравдоподобный и квазиоптимальный) было произведено сравнение технических решений, реализующих данные алгоритмы. Приведены рекомендации по выбору алгоритма оценки параметров движения. Указаны границы их применимости. Все синтезированные автором алгоритмы сопровождаются подробным анализом.

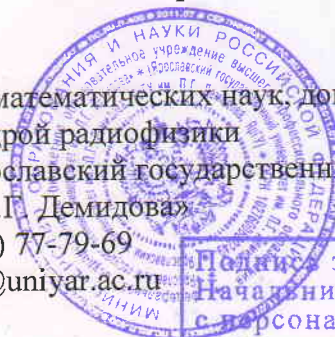
В качестве недостатка можно отметить следующее:

- в автореферате на рис. 1 (стр. 10) при иллюстрации проигрыша в точности совместно-эффективных оценок в условиях параметрической априорной неопределённости автор не раскрывает смысл вводимых переменных Δ , τ и ν , что существенным образом затрудняет понимание физических аспектов, потенциально приводящих к эффектам, демонстрируемым данным графиком: так, например, из-за этого не совсем ясно, почему за счёт увеличения отношения (a/ν) при незнании Δ проигрыш может быть понижен (кривая 5), а при незнании τ (кривая 4) – нет, хотя обе величины Δ и τ имеют одинаковую размерность.

Указанное замечание, стоит отнести скорее к представленному автореферату и ни сколько не снижает общей высокой оценки проведённого исследования и не влияет на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Проведённые в диссертации исследования удовлетворяют требованиям Положения о порядке присуждения учёных степеней ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Курбатов А.В. – заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 «Радиофизика».

Кандидат физико-математических наук, доцент,
заведующий кафедрой радиофизики
ФГБОУ ВПО «Ярославский государственный
университет им. П.Г. Демидова»
телефон: +7 (4852) 77-79-69
e-mail: artemov@uniyar.ac.ru



Подпись: _____
заведующий кафедрой радиофизики
Начальник управления по работе
с персоналом
24.04
Р.И. Волкова

К.С. Артёмов
(Константин
Сергеевич
Артёмов)