

Отзыв научного руководителя
на диссертационную работу Мовчана Андрея Кирилловича
«Методы и алгоритмы прецизионного измерения дальности в активно-импульсных телевизионных измерительных системах», представленную на соискание ученой степени кандидата наук по специальности
2.2.6. Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы

Актуальность исследований, проводимых автором заключается в решении задач прецизионного измерения дальности в активно-импульсных телевизионных измерительных системах (АИ ТИС), которые являются основой построения систем технического зрения для различных предметных областей их применения. Личный вклад автора состоит в участии по постановке цели и задач исследования, планировании и проведении экспериментальных исследований, анализе и интерпретации полученных данных, формулировании выводов, разработке программного обеспечения, подготовке и публикации докладов и статей. Все результаты получены автором лично или совместно с соавторами при его непосредственном участии.

Мовчан А.К. показал себя как компетентный и квалифицированный научный сотрудник, проявил себя участвуя в выполнении различных научно-исследовательских работ (госзадание, проект РФФИ и хоздоговор), так же вел активную деятельность по опубликованию своих работ.

Наиболее существенными результатами, полученными автором в ходе исследования, являются следующие.

1. Разработан и исследован многозонный метод измерения дальности (ММИД) для АИ ТИС.

2. Предложен способ повышения линейности измерительной функции в ММИД, позволяющий повысить точность измерения дальности до наблюдаемых объектов.

3. Определена потенциальная точность измерения дальности многозонным методом в АИ ТИС, которая подтверждает потенциальную возможность построения «карты глубин» пространства с миллиметровой точностью.

По результатам исследований опубликовано 18 работ: 3 статьи в журналах из перечня ВАК, 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, 13 докладов в трудах международных конференций, 7 из которых проиндексированы в наукометрических базах Scopus и Web of Science, 1 статья в журнале, входящем в Scopus.

Результаты исследований использованы в НИР.

1. «Прецизионное томографическое видение объектов телевизионными измерительными системами с активно-импульсным подсветом пространства», грант РФФИ по научному проекту № 19-37-90141, 2019–2021 гг.

2. «Выявление новых подходов к совершенствованию обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронной аппаратуры и

