

ОТЗЫВ

на автореферат Мельникова Александра Викторовича:
«РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФРАКРАСНЫХ ПРИБОРОВ
ОРИЕНТАЦИИ ПО ЗЕМЛЕ НА ОСНОВЕ МАТРИЧНЫХ
ФОТОПРИЕМНЫХ УСТРОЙСТВ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.6 – Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы

Диссертация А.В. Мельникова посвящена разработке комплекса решений для расчета и проектирования приборов ориентации по Земле, с целью повышения точности, универсальности и улучшения массо-габаритных характеристик.

С помощью применения матричных приемников излучения, предлагаемых в данной работе, могут быть эффективно решены задачи миниатюризации приборов и повышения точности ориентации. Кроме того, использование матричных приемников способствует повышению помехозащищенности и надежности за счет обработки информации с больших участков горизонта, что выгодно отличает их от приборов с оптико-механическим сканированием и делает тему диссертации **актуальной**.

Теоретическая значимость работы заключается в развитии научных представлений о возможностях и ограничениях построителей местной вертикали, работающих в инфракрасной области спектра. В работе исследованы и развиты научные принципы схем построения местной вертикали, основанных на использовании матричных приемников излучения.

Практическая значимость исследования подтверждена применением алгоритма компенсации методической составляющей погрешности приборов ориентации, о чем в АО «ВНИИЭМ» составлен Акт об использовании результатов.

Научная новизна работы состоит в том, что:

- впервые создана методика расчета и проектирования приборов ориентации по Земле на основе матричных приемников излучения;
- впервые исследованы и скомпенсированы погрешности, связанные с яркостными вариациями излучения Земли на основе гармонического анализа выходных сигналов прибора.

В качестве **замечания** отмечается, что в тексте автореферата как преимущество предложенных схем приборов указано улучшение массо-габаритных характеристик, однако, не приведены результаты сравнения с другими построителями местной вертикали.

Однако указанное замечание не снижает общую положительную оценку диссертационной работы.

Автореферат представляет собой законченное научное исследование, содержание которого грамотно изложено и хорошо структурировано. Материалы исследования опубликованы автором и апробированы. По теме диссертации опубликовано 6 статей в рецензируемых научных изданиях из списка, рекомендованного ВАК. Диссертационное исследование

Мельникова А.В. соответствует паспорту специальности 2.2.6 – Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы (технические науки).

Диссертация «Разработка и исследование инфракрасных приборов ориентации по Земле на основе матричных фотоприемных устройств» соответствует всем требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года N 842), а ее автор Мельников Александр Викторович – в полной мере заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.6. Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы.

Начальник отделения федерального
государственного бюджетного учреждения
«Всероссийский научно-исследовательский
институт оптико-физических измерений»,
доктор технических наук



Минаев Владимир
Леонидович

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Тел.: 8 (495) 437 29 01

Эл. почта: minaev@vniiofi.ru

01.04.05 - Оптика

Подпись д.т.н., начальника отделения
Минаева Владимира Леонидовича заверяю:

Учёный секретарь совета учреждения



Ус Екатерина
Александровна

« 12 » августа 2026 г.