



Утверждаю
Заместитель генерального
директора ЗАО «МНИТИ»
по научно-технической работе
и перспективным проектам

А.П. Рак

« 08 » 2026 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мельникова Александра Викторовича на тему:
«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

Содержание диссертации Мельникова А.В. заключается в разработке и исследовании инфракрасных приборов ориентации по Земле, а именно построителей местной вертикали (ПМВ) на основе матричных фотоприемных устройств. Данная тема диссертации актуальна в связи с массовым развертыванием в настоящее время на околоземной орбите различных спутниковых группировок, обеспечивающих спутниковую связь, аэрофотосъемку, получение различных геодезических и метеорологических данных. При этом точное наведение, ориентация и навигация космических аппаратов во многом определяют правильность выполнения ими своего функционального назначения.

Разработанная автором методика расчета и проектирования ПМВ на основе матричных фотоприемных устройств представляет научный и практический интерес. Использование матричных фотоприемных устройств позволяет отказаться от механического сканирования и, как следствие, уменьшить массу, габариты и повысить надежность прибора в целом. При этом, разработанные автором алгоритмы компенсации систематической методической погрешности измерения угла отклонения

от местной вертикали Земли, обеспечивают высокую точность и скорость позиционирования.

Особый практический интерес представляет разработанный автором макет ПМВ, лабораторные испытания, которого в полной мере подтверждают достоверность основных результатов исследования.

В качестве недостатка можно отметить следующее. Из автореферата не ясно, какие точностные требования предъявляются к оптическим элементам оптической системы ПМВ, а также их взаимному расположению. Методы юстировки оптической системы ПМВ с ортогональными оптическими каналами также не отражены в автореферате.

Считаю, что отмеченные недостатки не снижают общей научной ценности работы. Материалы диссертации получили достаточную апробацию в научной печати и на конференциях. Автореферат диссертации достаточно полно отражает основное содержание диссертации и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Мельников А.В. достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.6. Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы.

Главный специалист
лаб.170 НИО-100
ЗАО «МНИТИ», к.т.н.
« 17 » августа 2026 г.



Алимов Андрей Евгеньевич

105094, Россия, г. Москва,
Гольяновская ул., д. 7а, стр.1
e-mail: alimov@mniti.ru

2.2.6 Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы

Подпись А.А. Алимова заверяю:
начальник управления по работе с персоналом

Р.А. Кибец