

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Старосотникова Николая Олеговича по теме
**«СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ КАЛИБРОВКИ
ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ АППАРАТОВ
ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ»**
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.11.07 – оптические и оптико-электронные приборы и
комплексы

Диссертация Старосотникова Н.О. относится к области оптико-электронного приборостроения, в которой калибровка такого рода аппаратуры является важным этапом ее настройки и проверки на точность измерений. Она позволяет установить связь между измеренными значениями и их реальными физическими характеристиками. Тематика работы Старосотникова Н.О. посвящена калибровке геометрических параметров оптико-электронной аппаратуры, предназначенной, в частности, для дистанционного зондирования земли.

В работе Старосотникова Н.О. было предложено в качестве тест-объекта для калибровки оптико-электронной аппаратуры применять цифровые микрозеркальные устройства, которые снимают необходимость использования традиционных фотолитографических тест-объектов. Это позволяет существенно упростить процедуру калибровки, уменьшить ее продолжительность и снизить стоимость. Результаты математического моделирования и макетирования позволили сформулировать требования к факторам, определяющим точность калибровки, а также методы уменьшения их влияния. В дополнение ко всему предложена методика калибровки геометрических параметров многоматричных оптико-электронных аппаратов.

Среди недостатков, имеющих в автореферате, можно отметить отсутствие расшифровки аббревиатур (например, ВЗН) или их англоязычное написание. В тексте автореферата не раскрыт вопрос о возможности калибровки с использованием микрозеркальных устройств на различных длинах волн.

Приведенные замечания касаются только автореферата и не влияют на общую высокую оценку проведенной работы. Полученные результаты представляют собой ценный базис для дальнейшей унификации контрольно-измерительного оборудования на основе

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim Norway	postmottak@nv.ntnu.no www.ntnu.no/fysikk	Høgskoleringen 5 Realfagbygget, D5-170	+47 92770352	Maksim Demesh maksim.demesh.ntnu.no

Adresser korrespondanse til saksbehandlende enhet. Husk å oppgi referanse.

*Отзыв получен в совет 14.06.2023 г. от Н.О. Старосотникова
С отзывом согласен
15.06.2023 Старосотников Н.О. Старосотников*



микрзеркальных устройств и расширения номенклатуры контролируемых аппаратов. Результаты работы были широко представлены на различных конференциях и достаточно полно опубликованы в рецензируемых журналах.

Можно резюмировать, что по уровню и объему выполненных работ, новизне и значимости полученных результатов, диссертационная работа Старосотникова Николая Олеговича является законченной квалификационной работой, соответствующей требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Старосотников Н.О. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07 – оптические и оптико-электронные приборы и комплексы.

Научный сотрудник института физики
Норвежского Университета Науки и
Технологий, к.ф.-м.н.



М.П. Демеш