

## 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

Тема диссертации СТАРОСОТНИКОВА Н.О. актуальна в современных условиях. Она посвящена одному из приоритетных направлений развития оптико-электронных КА, а именно разработке универсальных высокоточных средств и методик геометрической калибровки.

Судя по автореферату, в диссертации получено 4 научных результата, вынесенных на защиту, наибольший интерес из которых по нашему мнению представляют разработанные автором:

- алгоритм математической обработки изображения с произвольным количеством элементов рисунка тест-объекта по их энергетическим центрам тяжести;

- методика калибровки геометрических параметров оптико-электронных аппаратов с многоматричными фотоприемниками.

Новизна полученных научных результатов на наш взгляд обусловлена постановкой научной проблемы диссертации и подтверждается отсутствием сведений об аналогичных результатах в известных публикациях.

Не вызывает сомнения практическая ценность работы. Так результаты диссертационного исследования применены в ОАО «Пеленг» при разработке оборудования геометрической калибровки съёмочных систем ДЗЗ (6 образцов).

Анализ содержания автореферата позволяет сделать вывод, что выдвинутые задачи диссертационного исследования автором успешно решены, сформулированные научные новизна и положения выносимые на защиту выглядят убедительно.

Вместе с тем приведенные в автореферате материалы не дают полного представления о следующем.

- в автореферате не нашли отражения результаты анализа зарубежных и российских разработок по тематике диссертационного исследования;

- в автореферате не проанализирована возможность использования полученных автором научных результатов при проведении полетной геометрической калибровки.

Однако, данные замечания не снижают научной и практической ценности диссертации. Автореферат подготовлен в соответствии с требованиями ВАК, отражает структуру, основное содержание диссертации и дает полное представление о проведенном исследовании.

Опубликованные автором работы (всего 17, в том числе два патента на изобретение) раскрывают основные положения диссертации.

*Отзыв поступил в совет  
14.06.2023 Н.Н. Разнокопал*



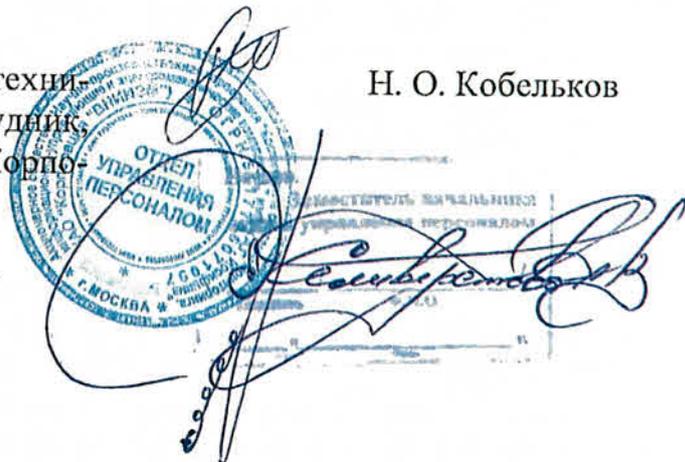
*С отзывом ознакомлен  
15.06.2023 Старосотников Н.О. С.М.Иванов*

**ВЫВОД:** Диссертация СТАРОСОТНИКОВА Николая Олеговича выполнена на актуальную тему. В ней получены новые, достоверные и обоснованные научные результаты, имеющие теоретическое и практическое значение для космического приборостроения. Диссертационная работа СТАРОСОТНИКОВА Н.О. является законченной научно-квалификационной работой, СТАРОСОТНИКОВ Николай Олегович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07 – Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы.

Доктор военных наук, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, заместитель начальника отдела АО «Корпорация «ВНИИЭМ»

Н. О. Кобельков

«05» июля 2023 г.



Контактные сведения: Кобельков Николай Олегович  
Полное наименование организации: Акционерное общество «Научно-производственная корпорация «Космические системы мониторинга, информационно-управляющие и электромеханические комплексы» имени А.Г. Иосифьяна»  
Краткое наименование организации: АО «Корпорация «ВНИИЭМ»  
Адрес: 107078, Российская Федерация, г. Москва, Хоромный тупик, дом 4, строение 1  
Официальный сайт организации: <https://www.vniiem.ru>  
e-mail: [nokobelkov@mcc.vniiem.ru](mailto:nokobelkov@mcc.vniiem.ru)  
Рабочий телефон: 8 (495) 623-16-08

Я, Кобельков Николай Олегович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку. Не возражаю против размещения в глобальной сети интернет на сайте БНТУ.

Кобельков Н.О.

«05» июля 2023 г.

