

О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук Паулиша Андрея Георгиевича «**Специализированные оптико-электронные системы приема и отображения информации**» представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.11.07 – Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы

Актуальность диссертационной работы Паулиша А. Г. несомненно обусловлена исследованиями и созданием на основе их результатов оптико-электронных приборов и комплексов, связанных с решением задач по приоритетными направлениями развития науки, технологии и техники в России: безопасность и противодействие терроризму (1); перспективные виды вооружений, военной и специальной техники (5).

Научную новизну и практическую значимость результатов диссертационной работы выгодно отличает проводимые на высоком научно-техническом уровне теоретические и экспериментальные исследования. Исследование теплофизических процессов в структуре ТГц–ИК конвертера методами численного моделирования дало возможность оценить ключевые параметры ТГц-детектора, блестяще подтвержденное затем экспериментальными исследованиями.

Моделирование физических процессов в пьезооптических датчиках деформации на основе поляризационно—дифференциальных методов позволило определить оптимальную конструкцию преобразователя, что позволило создать пьезооптические датчики механических напряжений с параметрами, превышающими лучшие мировые аналоги.

Разработанные при выполнении диссертационной работы многоканальные пироэлектрические детекторы, типа УМК-5, используются в ведущих научно-исследовательских центрах, в частности, в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова (г. Москва), Томском государственном университете, Институтах ядерной физики и лазерной физики СО РАН (г. Новосибирск). Пьезооптические датчики механических напряжений успешно эксплуатируются на лифтах ОАО «Могилевлифтмаш» (г. Могилев, республика Беларусь) и в г. Москве.

Кроме того, в плане расчета, проектирования и эксплуатации технологического оборудования, результаты диссертационной работы внедрены на кафедре общей физики НГТУ; кафедрах физики и кафедре «специальных устройств, инноватики и метрологии» СГУГиТ.

Содержание автореферата позволяет получить достаточно полное представление о проведенных автором исследованиях, раскрывает сущность и обоснованность основных научно-технических положений, выносимых на защиту.

По теме диссертации **опубликовано** 72 печатных работ, в том числе 16 научных статей в журналах из перечня ВАК для докторских диссертаций.

Получено 19 патентов, в том числе 3 зарубежных. Результаты исследования регулярно **обсуждались** на российских и международных конференциях.

По автореферату можно высказать следующее замечание.

Автором не приводится обоснование выбора спектрального диапазона 3,6—4,9 мкм ИК-камеры для регистрации ТГц-изображения. Как изменятся ключевые параметры ТГц-ИК конвертера при использовании более длинноволновых ИК—модулей со спектральным диапазоном 8-12 мкм.

Указанное замечание не снижает теоретической и практической значимости полученных в исследовании результатов. Диссертационная работа Паулиша Андрея Георгиевича «**Специализированные оптико-электронные системы приема и отображения информации**», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук, соответствует всем требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемых к диссертациям на соискание учёной степени доктора технических наук, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.11.07 – Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы.

Доктор физико-математических наук, доцент, профессор кафедры общей физики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» по адресу:
630073, Новосибирск, пр-кт К.Маркса, 20.
моб. тел: 8-913-731-72-29,
e-mail: kostyuchenko@corp.nstu.ru

Костюченко Владимир Яковлевич

Подпись-- Костюченко
Владимир Яковлевич

М.п. 23.11

-заверяю
И. Сидорова

Отзыв полиции А
25.11.2020

Сенатов М.И.