

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шишкина И.П. «Разработка и исследование малогабаритных проекционных оптических систем высокого разрешения», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07 «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы».

В настоящее время одним из главных применений микродисплеев с высоким разрешением стали минипроекторы. При этом продолжается дальнейшая миниатюризация источников света и оптических модуляторов, используемых в современных мобильных устройствах. Эти обстоятельства в немалой степени подтверждают актуальность выбранной Шишкиным И.П. темы – разработка методов и решений, необходимых для создания компактных проекционных оптических систем высокого разрешения.

Разработка компактных оптических модулей с применением сформулированных автором методов миниатюризации является, несомненно, эффективным решением стоящей перед соискателем научно-технической задачи.

Наиболее интересным результатом работы, по моему мнению, является разработка многофункциональных оптических элементов, которые существенно сокращают размеры оптического модуля и при этом обеспечивают высокую световую эффективность оптической системы.

Предложенные автором конструкторско-технологические решения позволяют значительно упростить конструкцию минипроекторов, повысить их разрешающую способность и создать оптический модуль с минимальными размерами.

Нужно отметить, что найденные технические решения обладают всеми признаками научной новизны и могут быть полезны при разработке оптических устройств в достаточно широкой области науки и техники.

Научные положения, выносимые на защиту, обоснованы. Достоверность полученных результатов и их практическая значимость подтверждена 10-ю публикациями, в том числе в рекомендованных ВАК изданиях.

Текст автореферата строен и логичен.

В качестве дополнительной иллюстрации, было бы не лишним привести пример светоэнергетического расчёта оптического модуля, разработанного автором.

Впрочем, данное замечание не принципиально и не влияет на общий уровень рассматриваемой диссертации.

По моему мнению, работа Шишкина Игоря Петровича является актуальным и завершённым научным исследованием, отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07 «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы».

ФГБОУВО «Московский государственный университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»,
кафедра "Лазерные и оптико-электронные системы",
доктор техн.наук, профессор, диссертация
защищена по специальности 05.11.07


Валерий Ефимович Карасик

Почтовый адрес: 105005, Москва,
ул. 2-ая Бауманская, 5, стр.1
e-mail: karassik@bmstu.ru
тел. +7(499) 263-66-34



Подпись профессора Карасика Валерия Ефимовича удостоверяю