

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Ильиных Сергея Петровича «Методы и алгоритмы высокоразрешающих оптико-электронных систем с пошаговым фазовым сдвигом», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.2.6 (05.11.07) – Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы

Оптико-электронные системы с пошаговым фазовым сдвигом нашли широкое применение в науке и практике. Причем область их применения постоянно расширяется. Диссертационная работа Ильиных С.П. посвящена совершенствованию оптико-электронных систем с пошаговым фазовым сдвигом, поскольку методы и алгоритмы анализа интерференционных картин являются их неотъемлемой частью. Поэтому актуальность выбора темы исследования не оставляет сомнений.

К наиболее интересным и значимым результатам общенаучного характера, по моему мнению, следует отнести предложенный Ильиных С.П. метод траекторного анализа. В двухмерном варианте он известен как метод фигур Лиссажу, описывающий поведение интерференционных сигналов на плоскости и не обладает теми возможностями, которые имеет предложенная Ильиных С.П. его многомерная модификация. Это позволило автору разработать ряд интересных предложений по оценке качества совокупности интерференционных сигналов. Кроме этого можно отметить предложенный автором необычный способ подавления аддитивных шумов без набора дополнительных интерферограмм. Такой подход оказался эффективным и позволил значительно улучшить технические характеристики рассмотренных в автореферате оптико-электронных систем. Полученные результаты подтверждаются теоретическими и экспериментальными исследованиями.

Еще одной положительной особенностью работы является хорошая апробация результатов. Материалы диссертации опубликованы в известных российских и зарубежных журналах.

В качестве замечаний к работе можно отметить следующее.

1. Не все формулировки в пунктах научной новизны содержат отличительные признаки, а ограничиваются результативной частью. Отличительная же часть вынесена в положения на защиту
2. Пункт 3 практической значимости к ней отношения не имеет
3. Хотя в диссертации предложено множество алгоритмических технических решений, в списке публикаций имеется только один патент на полезную модель и всего лишь два свидетельства о регистрации программ для ЭВМ.

4. В автореферате в пятом разделе приводится большое число решенных автором научно-прикладных задач, том числе решенных в рамках НИР, выполненных по грантам РФФИ, но отсутствует информация о практических внедренных разработках в каких-либо организациях и предприятиях.
5. Текст автореферата недостаточно вычитан. Так, на стр. 3 в одном предложении (2-й абзац сверху) не выделена вводная фраза "с одной стороны" и не согласованы падежи во фразе "трансцендентных системы". На стр. 4 написано "напряженно-деформируемого состояния" вместо "напряженно-деформированного". В формуле (18, 19) автореферата не описаны переменные, входящие в выражения, и т.д.

В целом диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой и выполнена на высоком научном уровне.

Полученные результаты исследований можно классифицировать как научное достижение, вносящее существенный вклад в развитие страны, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, с изменениями, принятыми Постановлением Правительства Российской Федерации № 335 от 21 апреля 2016 г., а автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 2.2.6 (05.11.07) - «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы».

Якунин Алексей Григорьевич,
заведующий кафедрой «Информатика,
вычислительная техника и
информационная безопасность»,
профессор, д.т.н.
Тел. +7(3852) 290-786
e-mail: almpas@list.ru

Якунин Алексей Григорьевич



«_17_» декабря 2021 г.

ПОДПИСЬ *Якунина А.Г.*
ЗАВЕРЯЮ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ ППС
НОВОСЕЛОВА Н. Н.

Сведения об организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет имени И.И. Ползунова» (АлтГУ им. И.И.Ползунова), 656038, г. Барнаул, проспект Ленина, д. 46,
тел. +7 (385-2) 29-07-06, altgtu@list.ru