

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ильиных С.П.

«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

**Актуальность.** Решение научно-технических проблем, связанных с созданием эффективных бесконтактных методов измерения геометрических параметров динамических объектов, имеет важное значение для отечественной промышленности. Поэтому выбор актуальной диссертационной темы, посвященной развитию принципов анализа измерительной информации в таких методах, считаю вполне обоснованным.

Диссертация Ильиных С.П. - результат значительной по объему работы, проведенной автором. Поставленная автором цель предопределила комплексный характер диссертации, включающей обобщение существующих методов анализа в оптико-электронных системах с пошаговым фазовым сдвигом и синтез новых подходов. Новое решение задачи о фазовой неопределенности. Решение задачи повышения латерального разрешения и диапазона измерений.

**Содержание автореферата** позволяет сделать вывод о высокой степени соответствия подходов и научных интересов соискателя к комплексному характеру и уровню поставленных и решаемых научно-технических проблем.

**Научная значимость** диссертации Ильиных С.П. состоит в теоретическом и экспериментальном обосновании технических решений, определяющих построение эффективных оптоэлектронных приборов для измерения геометрических параметров статичных и динамичных объектов, отличающихся повышенной точностью и расширенными возможностями.

**Практическая ценность** результатов диссертации заключается в разработке действующих аппаратно-программных оптоэлектронных систем по техническим характеристикам превышающих зарубежные образцы.

**Научная новизна** подтверждается публикацией 25 статей из перечня ВАК, 1 патентом, 2 свидетельствами на госрегистрацию программ и докладами на многочисленных конференциях.

### **Замечания:**

1. В автореферате стр. 21 указано, что можно объективно разделить полезную и шумовую составляющие интерференционных сигналов. Непонятно, каким образом это выполняется, поскольку алгоритм такого разделения не описан.
2. Описание 5 главы (стр. 29-31) выглядит несколько декларативным.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки. Диссертация Ильиных С.П. является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена крупная комплексная научно-техническая проблема разработки и реализации интерференционных методов измерений геометрических параметров

статичных и динамичных объектов, ориентированных на применение в научных экспериментах и в промышленных технологиях, обладающих расширенными функциональными возможностями и высокими точностными характеристиками, что вносит весомый вклад в развитие страны. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что диссертация С.П. Ильиных удовлетворяет 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 Ильиных С.П. заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 2.2.6 (05.11.07) - «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы».

Гольшев Николай Васильевич



М.П.

доктор технических наук, профессор  
профессор кафедры информационных систем  
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта»,  
630132, г. Новосибирск, ул. Советская, д. 60,  
+7(383)221-24-11  
kis@nsawt.ru

Подпись ФИО заверяю:

Начальник ОК

