

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы СЕМЁНОВА Андрея Александровича «РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ И УСТРОЙСТВ ДЛЯ СБОРКИ И ЮСТИРОВКИ ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ С АСФЕРИЧЕСКИМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.6 – Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы.

На сегодняшний день оптические и оптико-электронные приборы находят широкое и разнообразное применение во многих отраслях науки и техники. В связи с этим непрерывно возрастают требования к приборам, которые касаются их быстродействия, точности и надежности. Удовлетворение этих требований неизбежно приводит как к усложнению конструкции приборов, так и к удорожанию технологических процессов их изготовления. Повышаются требования к процессам производства приборов, в особенности к завершающим этапам, которые включают в себя операции по сборке, юстировке и контролю. Эти операции решающим образом определяют качество изготовления и эксплуатационные характеристики прибора.

Для установления соосности выполняется центрировка всех оптических компонентов в приборе. Центрировка асферических поверхностей является важной частью юстировки оптической системы.

Диссертация посвящена разработке и исследованию способов и устройств для сборки и юстировки оптических систем с асферическими поверхностями.

К наиболее значимым результатам работы можно отнести следующие положения: разработка способа центрировки крупногабаритных оптических элементов с асферическими поверхностями; разработка способа центрировки высокоапертурных асферических поверхностей оптических элементов в оправках с последующей проточкой посадочных без оправы; разработка интерферометрического способа юстировки осесимметричных трехкомпонентных объективов с асферическими поверхностями.

Данные положения обладают научной новизной и практической значимостью, которые заключаются в разработке и анализе оригинальных способов сборки и юстировке сложных многокомпонентных систем.

По теме исследования автор диссертации опубликовал тринадцать научных трудов, в том числе из перечня ВАК. На основании результатов исследования в соавторстве получено пять патентов на полезные модели и два патента на изобретения.

С точки зрения недостатков следует отметить то, что автореферат не содержит информации о том, являются ли разработанные способы центрировки асферических поверхностей полностью оригинальными или представляют собой комбинирование и улучшение существующих способов.

В целом автореферат позволяет сделать вывод о том, что диссертация А.А. Семёнова на тему «Разработка и исследование способов и устройств для сборки и юстировки оптических систем с асферическими поверхностями» выполнена на достаточно высоком научном уровне, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Семёнов Андрей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.6 – Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы.

Заведующий кафедрой
Электроники и микропроцессорной техники
Филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске
д-р техн. наук, доцент

Якименко Игорь Владимирович

Личную подпись
заверяю
Начальник ОК



И.В.

Игорь Владимирович