

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шишакова Константина Валентиновича
«Теоретические основы, методы, модели и алгоритмы для разработок многосистемных комплексов наведения больших оптических телескопов»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в машиностроении и приборостроении) и 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в науке и технике)»

Для прикладных задач наблюдения за околоземным пространством требуется улучшение технических характеристик наземных оптических систем, в том числе больших оптических телескопов. Для их эффективной работы в состав многосистемных комплексов наведения включают многоконтурные системы управления, на которые воздействуют различные нестационарные воздействия, снижающие точность их работы. Поэтому стоит задача создания прецизионных систем управления комплексов наведения больших телескопов, решению которой посвящена диссертационная работа Шишакова К.В.

Автор диссертации на основе проведенных системных исследований современных тенденций развития больших оптических телескопов делает вывод о необходимости проведения научных и прикладных исследований по повышению качественных и эксплуатационных характеристик функционирования больших оптических телескопов за счет интегрального потенциала от улучшения характеристик модульных систем управления, объединяющихся в многосистемные комплексы наведения.

Шишаков К.В., определив основные задачи диссертационной работы, область, объект и предмет исследований, применив различные методы исследований, предложил методологию разработки многосистемных комплексов наведения, основанную на пространственной и временной частотной декомпозиции, обосновал и разработал системы моделей модульных систем слежения, коррекции волнового фронта, методы настройки и оптимизации модульных систем.

Предложенные положения диссертации развивают перспективное научное направление разработки и создания прецизионных многосистемных комплексов наведения больших оптических телескопов

Научные положения, выводы и рекомендации диссертации обоснованы и достоверны, практическая значимость подтверждена внедрением научных и прикладных результатов работы на предприятиях региона и в образовательный процесс в ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова».

Апробация результатов диссертации проведена более, чем на 50 международных, всесоюзных и всероссийских научных конференциях. По материалам диссертации опубликовано 68 печатных работ. Список публикаций автора отражает основные научные результаты, полученные в диссертации.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. Автором недостаточно четко сформулирована проблема научных исследований.
2. В разделе «Степень разработанности темы исследований» рассмотрены известные большие телескопы, информацию о которых целесообразно было представить в первой главе.
3. Не приведены пояснения к обозначениям первой по тексту автореферата формуле.
4. Логическую цепочку задания параметров телескопа целесообразно было бы представить в виде алгоритма.

В целом, по достигнутым научным и практическим результатам, уровню их апробации, степени обоснованности, достоверности и новизны, данная диссертация является научно-квалификационной работой, которая отвечает требованиям и критериям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор Шишаков Константин Валентинович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальностям 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в машиностроении и приборостроении) и 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в науке и технике)».

Профессор кафедры «Приборостроение»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
Д.т.н., профессор
«09» мая 2019 г.


Татьяна Ивановна Мурашкина

Подпись д.т.н., профессора Т.И Мурашкиной заверяю,
И.о. проректора по научной и инновационной деятельности
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»



И.И. Артемов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет»,
440026, г. Пенза, ул. Красная, 40. Тел. (8412) 56-06-96, 36-82-73;
E-mail: mazer@stup.ac.ru