

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора филиала ФГУП «ЦЭНКИ»

НИИ ПМ им. акад. В.И. Кузнецова по науке,

Заместитель Главного конструктора

В.Ю. Успенский

 27.10.14



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алеховой Елены Юрьевны на тему «Некоторые задачи бесплатформенных инерциальных навигационных систем (БИНС)», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.01 – Теоретическая механика

В настоящее время бесплатформенные инерциальные навигационные системы (БИНС) находят широкое применение, в частности, в ракетно-космической технике. Значимость проблемы повышения точности и надежности БИНС постоянно растет. Эти вопросы рассматриваются в диссертационной работе Алеховой Е.Ю., поэтому диссертация представляется актуальной.

В работе представлены решения трёх достаточно самостоятельных задач, объединенных единым методом исследования БИНС как сложной механической системы.

Предложена оригинальная математическая модель блока чувствительных элементов, удобная для отработки бортовых алгоритмов БИНС с использованием средств математического моделирования.

Разработан алгоритм кардинального повышения точности БИНС для быстро вращающегося объекта за счет использования в системе дополнительного одноосного стабилизатора.

Проанализирована возможность повышения точности системы при использовании избыточного количества чувствительных элементов. Предложен оригинальный алгоритм формирования весовых коэффициентов работающих

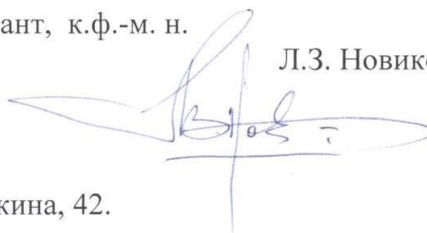
чувствительных элементов, существенно повышающий точность системы в целом.

Выполненные исследования имеют отчетливую практическую направленность и уже используются в разработках нашей организации.

Диссертационная работа Алеховой Елены Юрьевны на тему «Некоторые задачи бесплатформенных инерциальных навигационных систем (БИНС)» содержит новые научно-технические решения, позволяющие повысить точностные характеристики БИНС. Диссертация удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и её автор, Алехова Елена Юрьевна, заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.01 – Теоретическая механика.

Главный научный консультант, к.ф.-м. н.

Л.З. Новиков



ФГУП «ЦЭНКИ»
107996, г. Москва, ул. Щепкина, 42.
тел. 8 (495) 613 82 89
факс: +7 (812) 631 93 24
эл. почта: nts@niipm.ru