

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

**«Сибирский государственный
университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнева»
(СибГУ им. М.Ф. Решетнева)**

проспект им. газеты Красноярский рабочий, 31
г. Красноярск, 660037
тел.: +7 (391) 264-00-14 факс: +7 (391) 264-47-09
<http://www.sibsau.ru> e-mail: info@sibsau.ru
ОКПО 02069734, ОГРН 1022402056038
ИНН/КПП 2462003320/246201001

17 ОКТ 2019 № 145/1-5602
На № _____ от _____

Диссертационный совет Д 212.125.12

ФГБОУ ВО «Московский авиационный
институт (национальный
исследовательский университет)»

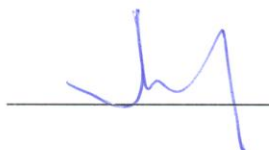
125993, г. Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, д. 4

Направляем отзыв на автореферат диссертации Бурдина Ивана Анатольевича на тему «Методика построения высокоточной согласующей модели радиационного давления навигационных космических аппаратов системы ГЛОНАСС», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.09 «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов».

Приложение:

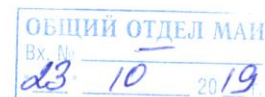
1. Отзыв – 2 экз. на 4 л.

Проректор по научной
и инновационной деятельности



Ю.Ю. Логинов

Исп. Владимиров В.М. 8-963-192-07-28



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Бурдина Ивана Анатольевича на тему «Методика построения высокоточной согласующей модели радиационного давления навигационных космических аппаратов системы ГЛОНАСС», выполненной по специальности 05.07.09 «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов» на соискание ученой степени кандидата технических наук

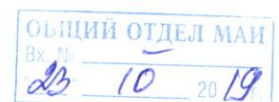
Улучшение тактико-технических характеристик навигационной системы ГЛОНАСС является одной из задач Федеральной целевой программы «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012-2020 годы». Точность навигации потребителя с использованием ГЛОНАСС зависит, главным образом, от погрешности эфемеридной и частотно-временной информации, транслируемой с борта навигационного космического аппарата (НКА) в составе навигационного кадра. В связи с этим цель работы, заключающаяся в повышении точности эфемеридной информации НКА ГЛОНАСС, безусловно, является актуальной.

Соискатель проводит декомпозицию и обоснованно решает научную задачу разработки методики построения высокоточной модели радиационного давления (МРД). Из автореферата следует, что автор грамотно решает поставленную задачу и выносит на защиту следующие результаты:

- высокоточную согласующую МРД НКА ГЛОНАСС;
- методику определения параметров высокоточной согласующей МРД НКА ГЛОНАСС.

Разработанные Бурдиным И.А. модель и методика имеют научную и практическую значимость и несут в себе несомненную научную новизну. Оригинальной можно считать идею автора разделить моделирование радиационных возмущений на теневых и бестеневых участках, что позволяет наилучшим образом согласовать модель с экспериментальными данными.

Представленные в автореферате результаты экспериментальной отработки согласующей модели радиационного давления подтверждают правильность выбранного Бурдиным И.А. направления исследований. Повышение точности эфемерид ГЛОНАСС на 25% является весомым практическим вкладом в повышение конкурентоспособности отечественной навигационной системы.



Автореферат диссертации Бурдина И.А. достаточно полно отражает содержание проведенных автором исследований.

Вместе с тем необходимо отметить отдельные недостатки, не влияющие на суть полученных при проведении исследований научных результатов и выводов:

1. Не представлены оценки погрешности определения параметров согласующей МРД (промежуточных и результирующих коэффициентов).
2. Не приведены оценки оперативности решения задачи определения промежуточных и результирующих коэффициентов согласующей МРД.

Как следует из автореферата, на основании полученных результатов, можно сделать вывод, что диссертационная работа автора является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, обладает научной новизной и имеет важное прикладное значение. Работа удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Бурдин Иван Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.09 «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов».

Профессор кафедры
технической физики, д.т.н.

ВВМ -

В.М. Владимиров

«16» 10 2019 г.

Подпись В.М. Владимирова заверю.

Ученый секретарь
СибГУ им. М.Ф. Решетнева



А. Е. Гончаров

А. Е. Гончаров

Сведения о составителе отзыва:

Владимиров Валерий Михайлович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»;

660037 г. Красноярск, пр. Красноярский рабочий, д. 31;

8-963-192-07-28;

vlad@ksc.krasn.ru.