

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шахисламова Ильдара Фаритовича
ЛАБОРАТОРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МАГНИТОСФЕРНЫХ ПРОЦЕССОВ
представленной на соискание ученой степени доктора физ.-мат. наук по специальности
01.04.21 – Лазерная физика

Работа И.А. Шахисламова посвящена лабораторному моделированию импульсных транзиентных магнитосферных процессов. Работа является одним из первых лабораторных исследований, в которых удалось воспроизвести образование продольных токов в моделируемой лабораторной магнитосфере и формирование магнитного диска при существовании источника плазмы внутри магнитосферы. Ключевым моментом для проведения данного исследования явилось использование высокотемпературной лазерной плазмы. Принципиальным отличием данного лабораторного эксперимента от проводимых ранее экспериментов по обтеканию плазмой диполя явилось наличие проводящей оболочки у диполя, что впервые позволило наблюдать генерацию продольных токов между моделируемыми магнитосферой и ионосферой. В результате проведенных исследований получены уникальные экспериментальные данные, разработаны аналитические и численные модели, позволяющие объяснить полученные результаты. Интересны результаты моделирования мини-магнитосфер в связи с развитием лунной и астероидной программ, пилотируемыми космическими полетами.

И.А. Шахисламову удалось внести существенный вклад в решение большого числа задач в области физики транзиентных магнитосферных процессов. Полученные И.А. Шахисламовым результаты представляют значительный интерес, вносят существенный вклад в изучение физики магнитосфер Земли, планет солнечной системы и экзопланет.

И.А. Шахисламов является хорошо известным специалистом в области лабораторного моделирования. Его работы обсуждались на ряде конференций у нас в стране и за рубежом, неизменно вызывая большой интерес у аудитории. Основные результаты работ И.А. Шахисламова опубликованы в ведущих российских и зарубежных журналах. Автореферат диссертации соответствует требованиям ВАК, автор диссертации заслуживает присвоения искомой степени доктора физ.-мат. наук по специальности 01.04.21 – Лазерная физика.

Доктор физ.-мат. наук, профессор,
главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный
университет имени М.В. Ломоносова», Научно-исследовательский институт ядерной
физики имени Д.В. Скобельцына (сокращенное название: НИИЯФ МГУ),
119991, ГСП-1, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 2.
Тел.: (495)939-18-18. Факс: (495)939-08-96
Электронный адрес администрации института: info@sinp.msu.ru

Подпись Е.Е. Антоновой заверяю.
Ученый секретарь НИИЯФ МГУ,
доктор физ.-мат. наук, профессор



Антонова Е.Е.

Страхова С.И.