

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуен Тхе Тханг «Новые приборы корпускулярной диагностики многокомпонентной плазмы и экспериментальные результаты исследования разрядов в скрещенных электрическом и магнитном полях», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики

Методы плазменной сепарации используются во многих научных исследованиях и промышленных технологических процессах, связанных с разделением веществ сложного состава, получением химически чистых соединений и изотопов. В связи с этим, разработка новых приборов корпускулярной диагностики плазмы, ориентированных на использование в плазменных масс-сепараторах, является актуальной задачей.

В диссертации Нгуен Тхе Тханг представлен большой объем экспериментальных исследований, численное моделирование и анализ наблюдаемых явлений и эффектов, происходящих в исследуемых устройствах и приборах, что является большим достоинством рецензируемой работы.

Среди интересных результатов можно отметить созданный новый спектрометр ионов «ТАНДЕМ», в котором реализована возможность анализа пучков ионов по энергиям, массам и зарядам; выполненное численное моделирование совмещенных анализаторов типа «Вина-Юза-Рожанского» и «Гибридный»; проведенные исследования явлений и особенностей, характеризующих аномальный самостоятельный холловский $E \times B$ разряд; обнаруженный режим горения, когда зависимость плотности ионов от величины магнитного поля имеет максимум; обнаружение на спектрах ионов по энергиям всплесков функции распределения в узких энергетических диапазонах, что является следствием формирования в зоне $E \times B$ разряда тонкой структуры потенциала.

Материалы диссертационной работы отражены в 5 публикациях, включенных в перечень ВАК, и достаточно хорошо были апробированы на конференциях.

В целом, содержание автореферата позволяет утверждать, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, представляет собой законченную работу, и соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Нгуен Тхе Тханг заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Ведущий научный сотрудник лаборатории
физики нижней и средней атмосферы Института
солнечно-земной физики СО РАН, доктор
физико-математических наук, специальность
25.00.29 – физика атмосферы и океана,
г. Иркутск, Лермонтова 126а, а/я 291, тел:
3952-564540, mikhalev@iszf.irk.ru

Подпись Михалева Александра Васильевича
удостоверено
ученый секретарь ИСЗФ СО РАН,
к.ф.-м.н.

02.12.2020 г.



Михалев А.В.

Салахутдинова И.И.