

Отзыв на автореферат

Диссертации Плотникова Андрея Александровича

" Диссипация магнитного потока в активных областях на Солнце"

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

по специальности 1.3.1 - физика космоса, астрономия

Целью диссертационной работы, является выявление механизмов диссипации магнитного потока в активных областях. Тема диссертации актуальна. Основным отличием диссертационной работы является впервые проведенное исследование характеристик именно магнитного поля нескольких сотен диссипирующих активных областей, что позволило более надежно установить основные закономерности процесса распада в активных областях. Предложенный автором метод, устранения насыщения в приближении слабого магнитного поля позволяет уточнить данные, полученные магнитографами на основе узкополосного спектрального фильтра, является достаточно революционным. Автором проведен анализ литературы и рассмотрены основные направления измерения и анализа магнитного потока в активных областях солнечной хромосферы. Представленный автором, метод получения модуля магнитного поля демонстрирует высокое быстродействие в обработке наблюдений, что позволяет быстро получать начальные приближения для последующего анализа профиля спектральной линии более точными методами. Предложенный способ устранения насыщения в приближении слабого магнитного поля позволяет уточнить данные, полученные магнитографами на основе узкополосного спектрального фильтра, что немаловажно и не требует изменения самой методики регистрации солнечного изображения, т.е. может быть применен в том числе и к архивным данным. Автор проделал большую работу по созданию программного обеспечения, применявшегося для обработки и последующего анализа данных, используемых в диссертации. Очень ценным является опыт проведения спектральных измерений автором на телескопе БСТ-2 КРАО РАН с помощью ПЗС-матрицы с последующей их обработкой методом решения обратной задачи спектрополяриметрии. Эта работа может быть продолжена и надеюсь принесет отличные результаты. Статьи А.А. Плотникова опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах, их содержание докладывалось на конференциях и пользовалось вниманием.

Считаю, что диссертация Плотникова Андрея Александровича " Диссипация магнитного потока в активны областях на Солнце" соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и заслуживает представления к защите на специализированном Ученом Совете.

Научный сотрудник лаборатории новых фотометрических методов

Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ

119234, Москва, Университетский проспект. д. 13

Тел: +7 9154255536

электронная почта: kupry@sai.sai.msu.ru

Ю.А. Купряков

26.08.2025

Подпись н. с. ГАИШ МГУ Ю.А. Купрякова заверяю

Нач. отдела канцелярии

Л.Н. Новикова

