

Отзыв на автореферат диссертации
Егорова Ярослава Игоревича «Исследование формирования и движения корональных выбросов массы и связанных с ними ударных волн», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.03.03 «Физика Солнца».

Представленная диссертация посвящена исследованию крайне важных и еще недостаточно хорошо изученных механизмов формирования и последующего движения корональных выбросов массы (КВМ), а также природе связанных с ними ударных волн. С этой целью диссертантом проведены тщательные и довольно скрупулезные исследования последовательности снимков и ряда дополняющих их других многоволновых данных 10 корональных выбросов массы, наблюдавшихся с помощью ряда современных космических аппаратов SDO/AIA, PROBA2/SWAP, STEREO/EUVI, STEREO/COR1, MARK IV (MLSO) в период 2010-2012 гг. При этом диссертантом было создано и использовано соответствующее программное обеспечение, позволившее исследовать использованные данные с достаточно высоким пространственным и временным разрешением. Им было показано, что предшествующая КВМ эрупция протуберанца (или эмиссионной петли) приводит к возникновению последовательности движущихся вверх с различной скоростью петлеобразных структур, завершающихся формированием фронтальной структуры выброса массы под воздействием внутренних возмущений или непосредственно эруптивного протуберанца (эмиссионной петли). Было обнаружено также принципиальное различие характера движений тела КВМ и связанной с ним ударной волны в нижней короне. Сделан вывод о том, что ударные волны, связанные с КВМ, в нижней короне могут быть не поршневыми, а взрывными. Полученные результаты являются новыми и существенно расширяют наши знания о формировании КВМ, его связи с эруптивным протуберанцем и вспышкой. Предложенная морфологическая картина формирования КВМ полезна также и для сравнения с существующими теоретическими моделями с целью их проверки и дополнения.

Приведённые в диссертации обзор и цитируемая литература достаточно полно иллюстрируют состояние рассматриваемой проблемы. Результаты выполненной диссертантом работы опубликованы в реферируемых российских и зарубежных журналах и докладывались на многих российских и международных конференциях. Содержание автореферата соответствует содержанию диссертации. Работа выполнена на достаточно высоком научном уровне и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор безусловно заслуживает присвоения степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.03.03 «Физика Солнца».

Зав сектором солнечной цикличности ИЗМИРАН,
кандидат физ.-мат. наук

Иванов Евгений Викторович, ИЗМИРАН 142190, Россия ,
г. Москва, г. Троицк, Калужское шоссе, д. 4.
Тел. (495) 334-02-82, eivanov@izmiran.ru

Иванов

Е.В. Иванов

2 октября 2014 года

Подпись Е.В. Иванова удостоверяю

Ученый секретарь ИЗМИРАН,
кандидат физ.-мат. наук

А.И. Рез



А.И. Рез