

ОТЗЫВ

Научного руководителя

На диссертационную работу И.П. Лободы «Мелкомасштабные транзиентные явления в короне Солнца», представленную на соискание учёной степени кандидата-физико-математических наук по специальности 01.03.02

Иван Петрович Лобода работает в Лаборатории рентгеновской астрономии Солнца (РАС) с 2012 года. В 2013 году защитил магистерскую работу на тему «Исследование эруптивных и спокойных протуберанцев в минимуме солнечной активности по данным эксперимента ТЕСИС (ФИАН) на спутнике КОРОНАС-Фотон». После окончания магистратуры поступил в очную аспирантуру ФИАН, а после завершения обучения в аспирантуре был переведён на должность младшего научного сотрудника лаборатории РАС.

Основным направлением работы И.П. Лободы стало изучение мелкомасштабных транзиентных структур в нижней короне Солнца по данным монохроматических изображений солнца в линиях вакуумного ультрафиолета. Такие структуры, вероятно, присутствуют в атмосферах всех звёзд солнечного типа, но в деталях могут быть изучены лишь при наблюдениях Солнца.

В ходе работы И.П. Лобода показал себя талантливым исследователем, одинаково хорошо владеющим как теоретическими знаниями в астрофизике и физике плазмы, так и практическими инструментами, такими как численное моделирование, разработка программных процедур, обработка данных. В ходе диссертационного исследования им было детально изучено несколько классов мелкомасштабных явлений — спокойные и эруптивные протуберанцы, макроспикулы, транзиентные явления разных масштабов. Установлены ранее неизвестные свойства этих объектов. Показана их возможная высокая значимость в крупномасштабной структуре и динамике короны Солнца, а также в её энергетике. Помимо физики Солнца, указанные результаты имеют высокое значение и для физики звёздных атмосфер.

И.П. Лобода имеет несколько публикаций в журналах высшей четверти. Во всех этих работах он является первым автором, что объективно отражает его решающий вклад в соответствующие научные исследования. И.П. Лобода регулярно выступает на всероссийских и международных конференциях; список его докладов насчитывает более 10 наименований. В 2015 году им была получена премия им. Д.В. Скобельцина на Конкурсе молодёжных научных работ ФИАН за цикл работ «Статистическое исследование спокойных протуберанцев в минимуме солнечной активности».

И.П. Лобода принимает активное участие в создании новых образцов научной техники для постановки и проведения экспериментов в космосе. Им, в частности, был произведён расчёт оптических схем телескопов дальнего ультрафиолетового диапазона проектируемых космических аппаратов «Арка» и «Кортес», освоены методы интерферометрического контроля формы подложек зеркал телескопов, произведены макетные испытания, а также расчёт теплового режима приборов.

За годы работы в лаборатории И.П. Лобода проявил себя как инициативный, аккуратный и ответственный исследователь. Он творчески подходит к решению встающих перед ним задач, быстро осваивает необходимые рабочие навыки, умеет работать в коллективе.

Диссертационная работа И.П. Лободы, представленная на соискание учёной степени кандидата-физико-математических наук, по совокупности актуальности, новизны и научной значимости полученных результатов, безусловно соответствует всем предъявляемым в таких случаях требованиям, а её автор, И.П. Лобода является сформировавшимся учёным, более чем достойным присуждения соответствующей степени.

Главный научный сотрудник ФИАН,
д.ф.-м.н., Профессор РАН

С.А. Богачёв

Подпись С.А. Богачёва заверяю

Учёный секретарь ФИАН

к.ф.-м.н.

А.В. Колобов