

ОТЗЫВ

научного консультанта по диссертации **В.Р.Лукманова**

«ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ СОЛНЕЧНОГО ВЕТРА ПО ДАННЫМ МОНИТОРИНГА МЕЖПЛАНЕТНЫХ МЕРЦАНИЙ НА РАДИОТЕЛЕСКОПЕ БСА ФИАН», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.1 – Физика космоса, астрономия

В.Р.Лукманов закончил магистратуру Пушчинского Государственного Естественно-научного института и сразу после нее поступил на работу в Пушчинскую Радиоастрономическую обсерваторию Физического института им. П.Н.Лебедева РАН. Основной темой его магистерской диссертации было исследование характеристик межпланетной плазмы и оценка скорости солнечного ветра на основе сравнения спектров турбулентности и спектров мощности компактных (мерцающих на межпланетной плазме) радиоисточников. С момента поступления В.Р. Лукманова проявил себя как человек, с очень тщательным (скрупулезным) подходом к предлагаемым задачам. Уже в магистратуре им были начаты работы, опубликованные сразу после ее окончания. В.Р. Лукманов имеет хорошую астрофизическую и радиоастрономическую подготовку. Все программы обработки данных наблюдений с радиотелескопа БСА для работ, вошедших в диссертацию написаны им лично.

Научные интересы В.Р. Лукманова связаны с исследованием динамики солнечного спектра на основе сравнения наблюдений межпланетных мерцаний настоящего дня к предыдущему дню. Наблюдательной основой служит ежедневный мониторинг мерцающих радиоисточников, проводимый на склонениях $-8^{\circ} < \delta < +42^{\circ}$, начиная с 2014 года. В обзоре в площадке размером 17000 кв.град. ежедневно наблюдается около 5000 мерцающих радиоисточников. Помимо обработки массовых наблюдений радиоисточников

им проводилось исследование сильных радиоисточников ЗС 48 и ЗС 298, на которых отработывалась методика обработки.

Отдельной большой работой была программная реализация моделей выбросов корональной массы и коротирующих структур, что позволило вплотную приблизиться к автоматическому прогнозу «Космической Погоды». В тестовом режиме прогноз выкладывается на сайте <https://sw.vtyulb.ru/>.

В.Р. Лукмановым опубликовано 8 статей. Все результаты также представлены на конференциях в 11 устных докладах. Владислав является перспективным специалистом и заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.1 (Физика Космоса. Астрономия).

Научный консультант

главный научный сотрудник ПРАО АКЦ ФИАН

д.ф.м.н. Тюльбашев С.А.

Подпись Тюльбашева С.А. з

Ученый Секретарь ФИАН

к.ф.м.н. Колобов А.В.

