

ОТЗЫВ

научного руководителя 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 поступил на работу в Пушинскую Радиоастрономическую обсерваторию Физического института им. П.Н.Лебедева РАН в 2020 г. после окончания магистратуры Пушинского Государственного Естественно-научного института. Магистерская диссертация В.Р.Лукманова была посвящена исследованию скоростей солнечного ветра по наблюдениям межпланетных мерцаний. В процессе обучения в магистратуре и за годы работы в ПРАО АКЦ ФИАН В.Р.Лукманов проявил себя как научный сотрудник высокой квалификации. В.Р.Лукманов обладает хорошей астрофизической подготовкой, обладающий достаточными знаниями в области математики и владеющий навыками программирования для решения поставленных задач.

Его научные интересы и основная работа связаны с исследованиями динамики турбулентного солнечного ветра по данным мониторинга межпланетных мерцаний, который ведется на радиотелескопе БСА ФИАН, начиная с 2014 г. Для решения поставленных задач В.Р.Лукманов использовал как данные многолетних наблюдений индивидуальных источников с априорно известными свойствами, так и массовые наблюдения, в которых в течение суток наблюдается до 5 000 компактных мерцающих источников. Для анализа и интерпретации данных наблюдений необходимы специальные методы обработки данных и адаптированные к реальным наблюдениям модели турбулентной среды. С разработкой методов и моделей В.Р.Лукманов успешно справился, о чем свидетельствует достаточный список публикаций в рецензируемых российских и международных научных журналах. Важно отметить, что наблюдения, положенные в основу диссертации, выполнены на крупной отечественной установке – многолучевом радиотелескопе БСА ФИАН. В.Р.Лукманов проявляет высокую научную активность, им было сделано 11 устных докладов на представительных Всероссийских конференциях, причем 4 из них в 2023 г.

Еще один, существенный и прикладной, аспект научной работы диссертанта связан с тем, что уже более года он выполняет краткосрочный прогноз геомагнитной активности, результаты которого уже больше года ежедневно размещаются на специальном сайте <https://sw.vtyulb.ru/>, который был разработан при его непосредственном участии.

По моему мнению, В.Р.Лукманов является ценным перспективным специалистом и вполне заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по избранной специальности.

Научный руководитель.

главный научный сотрудник ПРАО АКЦ ФИАН

д.ф.м.н. Чашей И.В.

Подпись Чашей И.В. за

Ученый Секретарь ФИ

к.ф.м.н. Колобов А.В.
