## Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Моториной Галины Геннадьевны «Динамика нагрева плазмы и энергетических распределений ускоренных электронов во время солнечных вспышек по данным рентгеновского и ультрафиолетового излучения»,

представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.03.02 – астрофизика и звёздная астрономия

### ФИО:

Остряков Валерий Митрофанович

#### Ученая степень:

доктор физико-математических наук (01.03.02 – астрофизика и звёздная астрономия, физико-математические науки)

# Основное место работы, должность:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», профессор кафедры Космические исследования.

# Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

- 1) Остряков В.М., Блинов А.В., Васильев Г.И., Константинов А.Н., Павлов А.К., Фролов Д.А. Модуляция галактических космических лучей и её проявления в изотопных следах на Земле и Луне // Изв. РАН. Серия физическая. 2017. Т. 81, No 2. С.196.
- 2) Васильев Г.И., Остряков В.М., Павлов А.К., Чакчурина М.Е. Изменение изотопного состава солнечного ветра в результате взаимодействия частиц солнечных вспышек с фотосферой // Изв. РАН. Серия физическая. 2017. Т. 81, No 2. С.169.
- 3) Ostryakov V.M. How to measure pitch-angle diffusion coefficient at  $\theta \sim 900$  // Geomagnetism and Aeronomy. -2015. Vol. 55, No 7. P.976.
- 4) Pavlov A.A., Pavlov A.K., Ostryakov V.M., Vasilyev G.I., Mahaffy P., Steele A. Alteration of the carbon and nitrogen isotopic composition in the Martian surface rocks due to cosmic ray exposure // Journal of Geophysical Research: Planets. 2014. Vol. 119, No 6. P.1390.
- 5) Павлов А.К., Блинов А.В., Васильев Г.И., Вдовина М.А., Константинов А.Н., Остряков В.М. "Изотопные следы" гамма- и протонных событий и аномальный сигнал в радиоуглероде в 775 г.н.э. // Письма в Астрон. Журнал. 2014. Т. 40, No 10.-C.706.
- 6) Pavlov A.K., Blinov A.V., Konstantinov A.N., Ostryakov V.M., Vasilyev G.I., Vdovina M.A., Volkov P.A. AD 775 Pulse of Cosmogenic Radionuclides Production as Imprint of a Galactic Gamma-Ray Burst // Monthly Notices of Royal Astron. Society. 2013. Vol. 435, No 4. P.2878.