

## Марчук Роман Александрович

### Официальные оппоненты:

**Паперный Виктор Львович**, доктор физико-математических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет», заведующий кафедрой общей и космической физики.

Диссертация защищена по специальности: 01.04.08 – Физика плазмы.

Адрес: 664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1

Телефон: +79149333884

e-mail: paperny@math.isu.runnet.ru

### Публикации:

1. Baryshnikov, V.I., **Paperny, V.L.**, Chernikh, A.A. Small-sized bright point-like source of picosecond soft x-ray pulses based on a high-voltage vacuum discharge // *Phys. Plasmas*. 2023. V. 30. 094501.
2. Baryshnikov, V.I., **Paperny, V.L.** Ultrashort pulses of ultraviolet and vacuum-ultraviolet radiation of diffuse high-pressure gas discharges of picosecond duration // *Optik*. 2022. V. 271. 170067.
3. **Paperny, V.L.**, Romanov, I.V., Kologrivov, A.A., Korobkin, Y.V., Rupasov, A.A. Emission of anomalously hard x-ray radiation by a target upon exposition with an electron beam, ejected by a low-energy vacuum discharge with laser ignition // *Physics of Plasmas*. 2022. V. 29, N. 6. 063102.
4. Tsygvintsev, I.P., Romanov, I.V., **Paperny, V.L.** Elongated long-lived jet of dense plasma produced by a hollow laser beam // *Physics of Plasmas*. 2021. V. 28, N. 2. 023104.
5. Romanov, I.V., Kologrivov, A.A., Korobkin, Y.V., Rupasov, A.A., **Paperny, V.L.** Beams of abnormally accelerated electrons emitted by a vacuum discharge plasma with laser ignition // *Technical Physics Letters*. 2021. V. 47, I.13. P.43-46.
6. **Paperny, V.L.**, Chernykh, A.A., Ishchenko, A.S., Murzin, S.V., Myasnikova, E.A., Radzhabov, R.Yu., Shendrik, E.F., Martynovich, V.P., Dresvyansky, R. Enhancement of photoluminescence from rare-earth ions in fluoride crystals by ion-implanted silver nanoparticles // *Journal of Luminescence*. 2025. V. 279. 121044.
7. **Paperny, V.L.**, Chernich, A.A., Ischenko, A.S., Murzin, S.V., Dresvyanskiy, V.P. Subnanosecond luminescence of molecular clusters in LiF crystals implanted with silver ions // *Technical Physics Letters*. 2024. V. 50, I.10. P.29-32.

8. **Paperny, V.L.**, Chernykh, A.A., Ishchenko, A.S., Murzin, S.V., Myasnikova, A.S., Shendrik, R.Yu., Martynovich, E.F., Dresvyanskii, V.P. Spectral Luminescent Properties of Alkaline Earth Fluoride Crystals Implanted With Silver Ions // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. 2024. Vol. 88, No. 7. P.1051-1054.

**Дмитриев Алексей Владимирович**, доктор физико-математических наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Научно-исследовательский институт ядерной физики имени Д. В. Скобельцына», старший научный сотрудник.

Диссертация защищена по специальности: 1.3.1 – Физика космоса, астрономия.

Адрес: 119991, г. Москва, Ленинские горы, 1с2.

Телефон: +79165140206

e-mail: [dalexav@mail.ru](mailto:dalexav@mail.ru)

Публикации:

1. A. V. Suvorova, **A. V. Dmitriev**. Effects of forbidden energetic electrons on the low-latitude F-region during the geomagnetic storm on 1 June 2013 // Advances in Space Research. – 2026. – Vol. 77, No. 2. – P. 2470-2482. – DOI 10.1016/j.asr.2025.10.038. – EDN JOXEOO.
2. A. V. Suvorova, **A. V. Dmitriev**. On the Role of Abrupt Solar Wind Pressure Changes in Forbidden Energetic Electron Enhancements // Universe. – 2025. – Vol. 11, No. 7. – P. 226. – DOI 10.3390/universe11070226. – EDN MVVPHR.
3. M. G. Golubkov, A. V. Suvorova, **A. V. Dmitriev**, G. V. Golubkov. Statistical Analysis of Flux Enhancements of Energetic Electrons in the Low-Latitudinal Ionosphere According to the Data from the NOAA/POES and MetOp Satellites from 1998 to 2022 // Russian Journal of Physical Chemistry B. – 2024. – Vol. 18, No. 3. – P. 863-872. – DOI 10.1134/S1990793124700301. – EDN POYBQW.
4. **А. В. Дмитриев**, С. А. Долгачева, О. А. Трошичев, М. С. Пулинец. Сравнение моделирования эффекта поглощения в полярной шапке с наблюдениями на сети станций ААНИИ // Солнечно-земная физика. – 2024. – Т. 10, № 3. – С. 116-128. – DOI 10.12737/szf-103202413. – EDN PESBVC.
5. А. В. Суворова, **А. В. Дмитриев**. Условия появления интенсивных потоков энергичных электронов на  $L < 1.2$ , связанные с солнечной активностью и параметрами солнечного ветра // Солнечно-земная физика. – 2024. – Т. 10, № 3. – С. 79-87. – DOI 10.12737/szf-103202409. – EDN RHXOCN.

6. **A. V. Dmitriev**, A. V. Suvorova. Atmospheric Effects of Magnetosheath Jets // Atmosphere. – 2023. – Vol. 14, No. 1. – P. 45. – DOI 10.3390/atmos14010045. – EDN FTIHVZ.
7. V. A. Parhomov, V. G. Eselevich, M. V. Eselevich, **A. V. Dmitriev**, A. V. Suvorova, S. Y. Khomutov, B. Tsegmed, R. Tero. Magnetospheric response to the interaction with the sporadic solar wind diamagnetic structure // Solnechno-Zemnaya Fizika. 2021. no. 3. pp. 12-30. DOI: <https://doi.org/10.12737/szf-73202102>
8. **A. V. Dmitriev**, B. Lalchand, S. Ghosh. Mechanisms and evolution of geoeffective large-scale plasma jets in the magnetosheath // Universe. – 2021. – Vol. 7, No. 5. – DOI 10.3390/universe7050152. – EDN PMCKSK.

**Ведущая организация:**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», «Институт космофизических исследований и аэронауки им. Ю.Г. Шафера Сибирского отделения Российской академии наук», г. Якутск.

Адрес: 677000 г. Якутск, ул. Петровского, д. 2.

Телефон: +7(4112)390-500

e-mail: [prezidium@prez.ysn.ru](mailto:prezidium@prez.ysn.ru)

**Отзыв подготовил**

**Моисеев Алексей Владимирович**, кандидат физико-математических наук, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт космофизических исследований и аэронауки им. Ю.Г. Шафера Сибирского отделения Российской академии наук», заместитель директора по научной работе.

Диссертация защищена по специальности: 25.00.29 – Физика атмосферы и гидросферы.

Адрес: 677027, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, просп. Ленина, 31.

Телефон: +7(4112)390-402

e-mail: [moiseev@ikfia.ysn.ru](mailto:moiseev@ikfia.ysn.ru)

**Публикации:**

1. **A. V. Moiseev**, V. I. Popov, S. A. Starodubtsev Comparative Analysis of Meridional and Azimuthal Propagation of Magnetic Variations and Equivalent Current Vortices of Geomagnetic Pc5 Pulsations // Geomagnetism and

- Aeronomy. – 2024. – Vol. 64, No. 3. – P. 399-414. – DOI 10.1134/s0016793224600061. – EDN AFGQSC.
2. В. И. Козлов, **А. В. Моисеев**. Магнитосферно-ионосферные исследования в Якутии // Наука и техника в Якутии. – 2022. – № 1(42). – С. 15-19. – DOI 10.24412/1728-516X-2022-1-15-19. – EDN AIOTAO.
  3. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021622080 Российская Федерация. Вариации геомагнитного поля Земли по данным обсерватории "Якутск" (СТАНДАРТ ИНТЕРМАГНЕТ): № 2021621968 : заявл. 29.09.2021 : опубл. 05.10.2021 / **А. В. Моисеев**, Д. Г. Баишев, Р. Н. Бороев, Н. И. Неустроев ; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук». – EDN JUTWZQ.
  4. **А. В. Моисеев**, С. А. Стародубцев, В. В. Мишин. Особенности возбуждения и распространения по азимуту и меридиану длиннопериодных  $Pi3$  колебаний геомагнитного поля 8 декабря 2017 г // Солнечно-земная физика. – 2020. – Т. 6, № 3. – С. 56-72. – DOI 10.12737/szf-63202007. – EDN UWGGEJ.
  5. С. А. Стародубцев, Д. Г. Баишев, В. Г. Григорьев, Каримов Р.Р., Козлов В.И., Корсаков А.А., Макаров Г.А., **Моисеев А.В.** Анализ солнечных, космо- и геофизических событий в сентябре 2017 Г. По комплексным наблюдениям ИКФИА со РАН // Солнечно-земная физика. – 2019. – Т. 5, № 1. – С. 17-38. – DOI 10.12737/szf-51201903. – EDN CGCFDO.

**Научный руководитель:**

**Мишин Владимир Виленович**, доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук, ведущий научный сотрудник

Диссертация защищена по специальности: 25.00.29 – Физика атмосферы и гидросферы.

Адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 126а, а/я 304.

Телефон: +7(950)130-27-10

e-mail: [vladm@iszf.irk.ru](mailto:vladm@iszf.irk.ru)