

*Российская академия наук*

# КОСМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

том 62 № 1 2024 Январь–Февраль

Основан в 1963 г.  
Выходит 6 раз в год  
ISSN: 0023-4206

*Журнал издается под руководством  
Президиума РАН*

*Главный редактор  
чл.-корр. РАН А.А. Петрукович*

Редакционная коллегия:

*д. ф.-м. наук А.В. Грушевский, д. ф.-м. наук В.В. Калегает, д. ф.-м. наук Б.В. Козелов, д. ф.-м. наук В.Г. Курт, д. ф.-м. наук Р.Ю. Лукьянова, д. ф.-м. наук М.Ю. Овчинников, чл.-корр. РАН В.Г. Петухов, акад. РАН Г.А. Попов, д. ф.-м. наук В.В. Сидоренко, д. ф.-м. наук А.Г. Тучин, к. ф.-м. наук И.В. Хатунцев, к. ф.-м. наук М.Г. Широбоков, канд. ф.-м. наук Ю.С. Шугай, prof. Daniel Hestroffer*

*Зав. редакцией А.В. Фатеева*

*Адрес редакции: 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная 84/32*

E-mail: kos.is@cosmos.ru

**Москва**  
**ФГБУ «Издательство «Наука»**

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 62, номер 1, 2024

---

---

Спектры флуктуаций параметров плазмы солнечного ветра вблизи фронта ударной волны <i>О.В. Сапунова, Н.Л. Бородкова, Ю.И. Ермолаев, Г.Н. Застенкер</i>	3
Флуктуации электрического и магнитного полей в плазменном слое хвоста магнитосферы Земли по данным <i>MMS</i> <i>И.Л. Овчинников, Д.Ю. Найко, Е.Е. Антонова</i>	13
Спектрометр электронов «ТОТЭМ-Э» для проекта «Странник» <i>Д.А. Моисеенко, А.Ю. Шестаков, О.Л. Вайсберг, Р.Н. Журавлев, М.В. Митюрин, П.П. Моисеев</i>	36
Исследование влияния сезонных и широтных вариаций атомарного кислорода на интенсивность собственного излучения ночных атмосфер Земли и Марса <i>О.В. Антоненко, А.С. Кириллов</i>	46
Вспышки молний в облачном слое Венеры обнаружены в ближнем инфракрасном диапазоне <i>Л.В. Ксанфомалити</i>	55
Аналитический метод определения условий длительного орбитального существования техногенных наночастиц, инжектируемых в околоземное пространство на высокой круговой орбите <i>Е.К. Колесников, С.В. Чернов</i>	69
Математическое моделирование электризации космических аппаратов в магнитосферной плазме <i>Л.С. Новиков, А.А. Маклецов, В.В. Синолиц, Н.П. Чирская</i>	77
Стабилизация регулярных прецессий спутника при помощи моментов сил Лоренца <i>В.И. Каленова, В.М. Морозов, М.Г. Рак</i>	89
Пространственный орбитальный гирокомпас. Вопросы теории и применения <i>И.Н. Абезяев</i>	97
Децентрализованное управление движением роя малых космических аппаратов для удержания коммуникационной связности <i>У.В. Монахова, С.А. Шестаков, Я.В. Маштаков, Д.С. Иванов</i>	105
Перспективы и направления развития субтерагерцовой астрономии в Российской Федерации <i>С.Ф. Лихачев, А.Г. Рудницкий, А.С. Андрианов, М.Н. Андрианов, М.Ю. Архипов, А.М. Барышев, В.Ф. Вдовин, Е.С. Голубев, В.И. Костенко, Т.И. Ларченкова, С.В. Пилипенко, Я.Г. Подобедов, Ж.К. Разананирина, И.В. Третьяков, С.Д. Федорчук, А.В. Худченко, Р.А. Черный, М.А. Щуров</i>	121