

*Российская академия наук*

# ФИЗИКА ПЛАЗМЫ

Том 50

№ 2

2024

Февраль

Основан в январе 1975 г.  
Выходит 12 раз в год  
ISSN: 0367-2921

*Журнал издается под руководством  
Отделения физических наук РАН*

*Главный редактор*  
В. П. Смирнов

Редакционная коллегия:

Н.Л. Александров, С.Е. Гребенщиков, Е.З. Гусаков,  
А.Г. Демехов, А.А. Иванов, А.М. Игнатов,  
В.И. Ильгисонис (*заместитель главного редактора*),  
А.В. Красильников, А.Г. Литвак, О.Т. Лоза,  
А.М. Садовский (*ответственный секретарь*),  
А.И. Смоляков, С.А. Урюпин, А.Г. Шалашов

*Зав. редакцией* Т.А. Каллаур

*E-mail:* [plasphys@pleiadesonline.com](mailto:plasphys@pleiadesonline.com)

Москва  
ФГБУ «Издательство «Наука»

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 50, номер 2, 2024

## ТОКАМАКИ

Регистрация внутреннего транспортного барьера с помощью диагностики томсоновского рассеяния на токамаке T-10

*Г. М. Асадулин, Н. А. Кирнева, И. С. Бельбас, А. В. Горшков, Д. С. Панфилов,  
С. В. Крылов, А. Р. Немец, Д. С. Сергеев, Н. А. Соловьев*

159

## МАГНИТНЫЕ ЛОВУШКИ

Исследование оторванной от поверхности плазмы в ГОЛ-NB с дополнительной инжекцией газа

*В. В. Поступаев, В. И. Баткин, И. А. Иванов, К. Н. Ку克林, Н. А. Мельников, К. И. Меклер,  
А. Ф. Ровенских, Е. Н. Сидоров*

168

## НЕУСТОЙЧИВОСТИ ПЛАЗМЫ

Столкновительный механизм расширения диапазона волновых чисел неустойчивости вейбелевского типа в магнитоактивной плазме

*Н. А. Емельянов, Вл. В. Кочаровский*

180

## ДИНАМИКА ПЛАЗМЫ

Исследование в вакуумном ультрафиолетовом диапазоне спектральной прозрачности плазмы никеля, созданной под воздействием импульса рентгеновского излучения Z-пинча

*А. Н. Грицук, К. Н. Митрофанов, В. В. Александров, А. В. Браницкий, Е. В. Грабовский,  
Г. М. Олейник, И. Н. Фролов, М. М. Баско, А. С. Грушин, А. Д. Соломянная, Н. Б. Родионов*

187

## ИОНОСФЕРНАЯ ПЛАЗМА

Радиочастотная диагностика распадающейся плазмы в “гигантской” коаксиальной линии на большой плазменной установке

*И. Ю. Зудин, В. В. Кочедыков, М. Е. Гуцин, А. В. Стриковский, С. В. Коробков,  
А. Н. Катков, И. А. Петрова, И. М. Вершинин*

208

## ПЫЛЕВАЯ ПЛАЗМА

К вопросу об аномальной диссипации в плазме запыленной экзосферы Меркурия

*С. И. Попель, Ю. Н. Извекова, А. П. Голубь*

222

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЛАЗМЫ С ПОВЕРХНОСТЯМИ

Аналитическая теория отражения изотопов водорода термоядерных энергий от конструкционных материалов

*В. П. Афанасьев, Л. Г. Лобанова*

231

---

## НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ПЛАЗМА

Формирование протяженной трубчатой плазмы в аргоне при низком давлении и в слабом продольном магнитном поле

*Ю. С. Акишев, В. П. Бахтин, А. Б. Булейко, О. Т. Лоза, А. В. Петряков,  
А. А. Раваев, Е. А. Фефелова*

239

Исследование механизма филаментации наносекундного поверхностного барьерного разряда.  
Часть 2. Приближение локальной энергии

*В. Р. Соловьев, Д. А. Лисицын, Н. И. Караваева*

255