

# МАГНИТНЫЕ ЛОВУШКИ

Исследование конверсионной плазменной мишени с мультипольным магнитным полем

*И. С. Емелев, А. А. Иванов*

3

---

## ДИНАМИКА ПЛАЗМЫ

Исследование ультрафиолетового излучения гибридных X-пинчей

*Т. А. Шелковенко, И. Н. Тиликин, Е. А. Болховитинов, А. А. Кологривов,  
А. Р. Мингалеев, В. М. Романова, В. Б. Зорин, А. А. Рупасов, С. А. Пикуз*

12

---

## ДИАГНОСТИКА ПЛАЗМЫ

Экспериментальное исследование механизмов формирования спектра рефлектометра при нормальном и наклонном зондировании

*А. Д. Гурченко, Е. З. Гусаков, А. Б. Алтухов, Л. А. Есипов*

23

Нейтронно-активационный метод диагностики дейтерий-третиевой плазмы

*П. Л. Усенко, В. В. Гаганов, Д. А. Молодцев*

33

---

## НЕЛИНЕЙНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Квадратичная восприимчивость сильно неоднородной магнитоактивной плазмы

*А. Ю. Попов, П. В. Третьников, Е. З. Гусаков, Л. В. Симончик*

40

Столкновения электростатических N-солитонов, движущихся в одном направлении и обгоняющих друг друга, в электронно-дырочной квантовой плазме

*Е. F. EL-Shamy, M. Mahmoud*

46

---

## КОСМИЧЕСКАЯ ПЛАЗМА

Магнитогидродинамическая теория мелкой воды для течений стратифицированной вращающейся астрофизической плазмы. приближение бета-плоскости, магнитные волны Россби

*М. А. Федотова, Д. А. Климачков, А. С. Петрян*

57

О возможности возбуждения колебаний в шумановском резонаторе на Марсе

*Ю. Н. Извекова, С. И. Попель, О. Я. Извеков*

72

---

## НЕИДЕАЛЬНАЯ ПЛАЗМА

Оптические свойства плотной плазмы

*Ю. В. Архипов, Д. Ю. Дубовцев, С. А. Сызганбаева, И. М. Ткаченко*

78

Эрозия поверхности металлов при воздействии плазменных потоков  
характерных для быстрых процессов в токамаках

*Ю. В. Мартыненко*

84

---

## **ПЫЛЕВАЯ ПЛАЗМА**

Анализ решения модифицированного уравнения КдВ  
с затуханием для пылевой ионно-звуковой волны  
в присутствии сверхтепловых электронов

*A. Paul, G. Mandal, M. R. Amin, P. Chatterjee*

90

---

---