

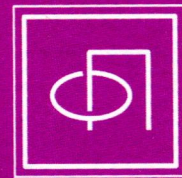
ISSN 0367-2921

Том 42, Номер 1

Январь 2016



# ФИЗИКА ПЛАЗМЫ



<http://www.naukaran.ru>  
<http://www.maik.ru>

Журнал для научных работников в области теоретических и экспериментальных исследований по физике плазмы и взаимодействию плазмы с твердым телом, по проблеме управляемого термоядерного синтеза.



“НАУКА”

---

---

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 42, номер 1, 2016

---

---

## ДИАГНОСТИКА ПЛАЗМЫ

Пространственная структура электрического тока и распределение концентрации электронов в токовых слоях, формируемых в гелии, в зависимости от исходных параметров магнитного поля и плазмы

*Г. В. Островская, В. С. Марков, А. Г. Франк*

3

---

## ПЫЛЕВАЯ ПЛАЗМА

Сверхвысокая зарядка пылевых частиц пучково-плазменным методом для создания малогабаритного источника нейтронов

*Ю. С. Акишев, В. Б. Каральник, А. В. Петряков, А. Н. Старостин,  
Н. И. Трушкин, А. В. Филиппов*

17

---

## НЕЛИНЕЙНЫЕ СТРУКТУРЫ

Уравнение Кадомцева–Петвиашвили для потока сильно неизотермической бесстолкновительной плазмы

*Ю. Б. Мовсесянц, А. А. Рухадзе, П. М. Тюрюканов*

29

---

## КОСМИЧЕСКАЯ ПЛАЗМА

Анализ зависимости серфотронного ускорения электронов электромагнитной волной в космической плазме от импульса частиц вдоль волнового фронта

*А. Н. Ерохин, Н. Н. Зольникова, Н. С. Ерохин*

36

---

## ИЗЛУЧЕНИЯ ПЛАЗМЫ

Особенности генерации рентгеновского излучения камерами плазменного фокуса с дейтериевым и дейтерий-третиевым наполнениями

*А. К. Дулатов, П. С. Крапива, Б. Д. Лемешко, Ю. В. Михайлов, И. Н. Москаленко,  
И. А. Прокуратов, А. Н. Селифанов*

43

---

## НЕЛИНЕЙНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Уединенные БМЗ-волны, распространяющиеся под углом к магнитному полю в холодной бесстолкновительной плазме

*Г. Н. Кичигин*

50

---

## НЕЛИНЕЙНЫЕ СТРУКТУРЫ

Spherical Solitons in Earth's Mesosphere Plasma

*К. Annou, R. Annou*

58

---

## НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ПЛАЗМА

Распад плазмы высоковольтного наносекундного разряда в кислородсодержащих смесях

*Е. М. Анохин, М. А. Попов, И. В. Кочетов, Н. Л. Александров,  
А. Ю. Стариковский*

65

Взаимодействие лазерного излучения ближнего ИК-диапазона с плазмой непрерывного оптического разряда <i>В. П. Зимаков, В. А. Кузнецов, Н. Г. Соловьев, А. Н. Шемякин, А. О. Шилов, М. Ю. Якимов</i>	74
Характеристики разряда постоянного тока с водным катодом в аргоне <i>С. А. Смирнов, Д. А. Шутков, Е. С. Бобкова, В. В. Рыбкин</i>	81
Формирование искрового разряда в неоднородном электрическом поле при ограничении разрядного тока балластным сопротивлением большой величины <i>Б. Б. Балданов</i>	86
Некоторые особенности горизонтально ориентированной слаботочной электрической дуги в воздухе <i>Х. К. Тазмеев, Б. Х. Тазмеев</i>	93
<hr/>	
Авторский указатель тома 41, 2015 год	98
<hr/>	

Слано в набор 14.09.2015 г.	Подписано к печати 09.11.2015 г.	Дата выхода в свет 23.01.2016 г.	Формат 60 × 88 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
Цифровая печать	Усл. печ. л. 13.0	Усл. кр.-отт. 1.1 тыс.	Уч.-изд. л. 13.0
	Тираж 83 экз.	Зак. 889	Бум. л. 6.5
		Цена свободная	

Учредители: Российская академия наук. Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН,  
Российский научный центр “Курчатовский институт”

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90  
Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”  
Отпечатано в ППП «Типография “Наука”», 121099 Москва, Шубинский пер., 6