

Том 42, Номер 5

ISSN 0367-2921

Май 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 5, 2016

ИОНОСФЕРНАЯ И КОСМИЧЕСКАЯ ПЛАЗМА

- Magneto-Thermal Reconnection of Significance to Space and Astrophysics
B. Coppi 393
- Formation and Evolution of Flapping And Ballooning Waves in Magnetospheric Plasma Sheet
John Z. G. Ma and Akira Hirose 398
- Nonlinear Equation for Farley–Buneman Waves in Multispecies Plasma
S. K. Litt, A. I. Smolyakov, A. S. Bains, O. A. Pokhotelov, O. G. Onishchenko, and W. Horton 410

ВОЛНЫ И НЕУСТОЙЧИВОСТИ В ПЛАЗМЕ

- On the Dispersion of Geodesic Acoustic Modes
A. I. Smolyakov, M. F. Bashir, A. G. Elfimov, M. Yagi, and N. Miyato 417
- Onset Condition of the Subcritical Geodesic Acoustic Mode Instability in the Presence of Energetic-Particle-Driven Geodesic Acoustic Mode
K. Itoh, S.-I. Itoh, Y. Kosuga, M. Lesur, and T. Ido 428
- Drift and Geodesic Effects on the Ion Sound Eigenmode in Tokamak Plasmas
A. G. Elfimov, A. I. Smolyakov, A. V. Melnikov, and R. M. O. Galvão 434
- Ion Cyclotron Emission Studies: Retrospects and Prospects
N. N. Gorelenkov 440
- Analytical and Numerical Treatment of Resistive Drift Instability in a Plasma Slab
V. V. Mirnov, J. P. Sauppe, C. C. Hegna, and C. R. Sovinec 450

ТОКАМАКИ

- Kinetic Effects on the Currents Determining The Stability of a Magnetic Island in Tokamaks
E. Poli, A. Bergmann, F. J. Casson, W. A. Hornsby, A. G. Peeters, M. Siccinio, and D. Zarzoso 460
- Interplay between Intrinsic Plasma Rotation and Magnetic Island Evolution in Disruptive Discharges
G. Ronchi, J. H. F. Severo, F. Salzedas, R. M. O. Galvão, and E. K. Sanada 476
- Влияние профилей плазмы в пьедестале на достижение режимов свободных от периферийных срывов в ИТЭР
С. Ю. Медведев, А. А. Иванов, А. А. Мартынов, Ю. Ю. Пошехонов, С. В. Коновалов, А. Р. Полевой 483
- Linear MHD Stability Analysis of Post-Disruption Plasmas in ITER
K. Aleynikova, G. T. A. Huijsmans, and P. Aleynikov 498
- Neoclassical Offset Toroidal Velocity and Auxiliary Ion Heating in Tokamaks
E. Lazzaro 507
- Review of Mixing Length Estimates and Effects of Toroidicity in a Fluid Model for Turbulent Transport in Tokamaks
J. Weiland 514
- Бифуркации осесимметричного равновесия плазмы в токамаке
А. А. Сковорода 526

НЕЛИНЕЙНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Point-Vortex Approach in Two-Dimensional Turbulence

B. N. Kuvshinov and T. J. Schep

535

РЕЛЯТИВИСТСКАЯ ПЛАЗМА

Modulational Instabilities in Relativistic Pair Plasmas

J. T. Mendonça

549

ПЫЛЕВАЯ ПЛАЗМА

Пылевая плазма в области лунного терминатора

С. И. Попель, Л. М. Зеленый, Б. Атаманиук

555

ISSN: 1792-7430

ВОЛНЫ И НЕУСТОЙЧИВОСТЬ В ПЛАЗМЕ

417

428

434

440

450

Л.М. Коврижных (заместитель главного редактора),

А.Г. Литвак, М.Ю. Петров,

А.С. Сахаров (заместитель главного редактора),

А.В. Старицкий (заместитель главного редактора),

460

П
05

437

498

Сдано в набор 14.01.2016 г. Подписано к печати 18.03.2016 г. Дата выхода в свет 25.05.2016 г. Формат 60 × 88¹/₈
Цифровая печать Усл. печ. л. 21.25 Усл. кр.-отт. 1.8 тыс. Уч.-изд. л. 21.25 Бум. л. 10.63
Тираж 81 экз. Зак. 160 Цена свободная

Учредители: Российская академия наук. Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН,
Национальный исследовательский 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