



2026, том 52, номер 3

Март



ФИЗИКА ПЛАЗМЫ PLASMA PHYSICS REPORTS



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
— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКА ПЛАЗМЫ /
PLASMA PHYSICS REPORTS, 2026, том 52, № 3

Март

ТОКАМАКИ

Модель сверхпроводникового варианта электромагнитной системы для токамака Глобус-3

*А. Б. Минеев, Е. Р. Запретилина, Э. Н. Бондарчук, А. А. Воронова, А. Д. Грошева, А. А. Кавин,
А. М. Кудрявцева, А. Н. Лабусов, В. А. Трофимов, В. Б. Минаев, Н. В. Сахаров, Н. Н. Бахарев,
Г. С. Курские, Ю. В. Петров*

313

Анализ нецентрального ЭЦР-нагрева в токамаке с помощью транспортной модели канонических профилей

Ю. Н. Днестровский, А. В. Мельников, Н. В. Касьянова, В. Ф. Андреев, С. Е. Лысенко, С. В. Черкасов

333

Возможность оценки соотношения потерь тепла электронами и ионами в токамаках по отношению времен удержания энергии и примесей

В. А. Вершков

350

СТЕЛЛАРАТОРЫ

Влияние поперечного магнитного поля на форму вакуумной магнитной поверхности в стеллараторе

Р. А. Ханаева, М. И. Михайлов, Д. Г. Васильков

358

ДИАГНОСТИКА ПЛАЗМЫ

Измерение сечения ядерных реакций для термоядерных приложений

*М. И. Бикчурина, Т. А. Быков, Г. Д. Верховод, Д. А. Касатов, Я. А. Колесников, Г. М. Остреинов,
Е. О. Соколова, А. А. Шуклина, А. В. Красильников, С. А. Мещанинов, Г. Е. Немцев, С. Ю. Таскаев*

367

Оценка параметров экспериментального стенда для исследования влияния импульсного магнитного поля на проводящую среду в поперечном постоянном поле

Е. И. Шмаков, И. А. Смольянов, Р. Ф. Рахимов, Н. Е. Балабаев, И. А. Беляев

379

Спектроскопия плазмы при сильнотоочных электровзрывах вольфрамовых проволочек в вакууме

*Э. Г. Силькис, Н. Д. Пилия, Д. О. Антонов, К. А. Алабин, В. Н. Крашенинников, Д. А. Тюрин, Л. И. Уруцкоев,
Н. З. Чиковани*

395

ПЫЛЕВАЯ ПЛАЗМА

Локализованные колебания линейного плазменного кристалла

А. М. Игнатов

408

ПУЧКИ В ПЛАЗМЕ

Каскадное ускорение пикосекундного сгустка убегающих электронов при атмосферном давлении

*Н. М. Зубарев, Л. Н. Лобанов, Г. А. Месяц, А. Г. Садыкова, К. А. Шарыпов, В. Г. Шпак, С. А. Шунайлов,
М. И. Яландин*

417

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ПЛАЗМА

Приближенный метод расчета кинетических коэффициентов тяжелых ионов в He-содержащих смесях в сильном электрическом поле

А. А. Пономарев, Н. Л. Александров

433

CONTENTS

**FIZIKA PLAZMY /
PLASMA PHYSICS REPORTS, 2026, vol. 52, no. 3**

March

TOKAMAKS

Model of the Superconducting Electromagnetic System for the Globus-3 Tokamak

*A. B. Mineev, E. R. Zapretilina, E. N. Bondarchuk, A. A. Voronova, A. D. Grosheva, A. A. Kavin, A. M. Kudryavtseva,
A. N. Labusov, V. A. Trofimov, V. B. Minaev, N. V. Sakharov, N. N. Bakharev, G. S. Kurskiev, Yu. V. Petrov* 313

Analysis of off-axis ECRH in tokamaks using a canonical profile transport model

Yu. N. Dnestrovskij, A. V. Melnikov, N. V. Kasyanova, V. F. Andreev, S. E. Lysenko, S. V. Cherkasov 333

Possibility of Estimation of the Ratio of Heat Losses by Electrons and Ions in Tokamaks in Relation to the Energy and Impurity Containment Times

V. A. Vershkov 350

STELLARATORS

Effect of Vertical Magnetic Field on the Vacuum Magnetic Surface Shape in Stellarator

R. A. Khanaeva, M. I. Mikhailov, D. G. Vasilkov 358

PLASMA DIAGNOSTICS

Measuring Nuclear-Reaction Cross Sections for Thermonuclear Applications

*M. I. Bikchurina, T. A. Bykov, G. D. Verkhovod, D. A. Kasatov, Ya. A. Kolesnikov, G. M. Ostreinov, E. O. Sokolova,
A. A. Shuklina, A. V. Krasilnikov, S. A. Meshchaninov, G. E. Nemtsev, S. Yu. Taskaev* 367

Characterization of an Experimental Setup for Studying Pulsed Magnetic Field Effects on Conducting Media in Transverse DC Fields

E. I. Shmakov, I. A. Smolyanov, R. F. Rakhimov, N. E. Balabaev, I. A. Belyaev 379

Plasma Spectroscopy during High-Current Electric Explosions of Tungsten Wires in Vacuum

*E. G. Silkis, N. D. Pilia, D. O. Antonov, K. A. Alabin, V. N. Krashenninnikov, D. A. Tyurin, L. I. Urutskoev,
N. Z. Chikovani* 395

DUSTY PLASMA

Localized Oscillations of Linear Plasma Crystal

A. M. Ignatov 408

BEAMS IN PLASMA

Cascade Acceleration of a Picosecond Runaway Electron Bunch at Atmospheric Pressure

*N. M. Zubarev, L. N. Lobanov, G. A. Mesyats, A. G. Sadykova, K. A. Sharypov, V. G. Shpak, S. A. Shunailov,
M. I. Yalandin* 417

LOW-TEMPERATURE PLASMA

Approximate method for calculating kinetic coefficients of heavy ions in He-containing mixtures in a strong electric field

A. A. Ponomarev, N. L. Aleksandrov

433
