

ФИЗИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с января 1958 г.

Том 64

Январь, 2021

№ 1 (757)

СОДЕРЖАНИЕ

Физика магнитных явлений

- Беляев Б.А., Боев Н.М., Горчаковский А.А., Изотов А.В., Соловьев П.Н. Определение структурной константы и размера нанокристаллитов тонких магнитных пленок методом ферромагнитного резонанса3

Физика элементарных частиц и теория поля

- Байдери́н А.А., Деинсова И.П., Ростовский В.С. Точное плосковолновое решение уравнений теории гравитации с массивным гравитоном10
- Скобелев В.В., Красин В.П., Копылов С.В. К вопросу о пространственных переходах в системе атомов16
- Жуковский К.В. Аналитический учет внеосевых эффектов в рентгеновском излучении гармоник лазеров на свободных электронах21
- Верин О.Г. Квантовый дефект и простые дроби29
- Воронова Е.А., Корейблит С.Э. О внутренней геометрии траекторий заряженных частиц в симметричных внешних полях35

* *

*

- Могильников А.В., Акулиничев Ю.П. Предельная точность решения двумерного параболического уравнения методом дискретного преобразования Фурье43

Физика полупроводников и диэлектриков

- Золотарев М.Л., Поплавной А.С., Федорова Т.П., Федоров И.А. Особенности фоновых спектров кристаллов CeO_2 , ThO_2 , NpO_2 , обусловленные структурой их подрешеток50
- Репин А.В., Родионова О.В., Крошка Е.С. Моделирование диэлектрической релаксации в глинах при отрицательных и положительных температурах58

Физика конденсированного состояния

- Лисицына Л.А., Сулеймен Р.Н., Мусаханов Д.А. Оптическая керамика MgF_2 64
- Иванов Ю.Ф., Кормышев В.Е., Громов В.Е., Юрьев А.А. Структурно-фазовые состояния и свойства поверхности катания рельсов при экстремально длительной эксплуатации71
- Щур Д.В., Загинайченко С.Ю., Везироглу Айфер, Везироглу Т.Н., Гаврылюк Н.А., Золотаренко А.Д., Габдуллин М.Т., Рамазанов Т.С., Золотаренко Ал.Д., Золотаренко Ан.Д. Перспективы получения водородно-аммиачного топлива с использованием литий-алюминиевого амида78
- Тришкина Л.И., Потекаев А.И., Клопотов А.А., Черкасова Т.В., Кулагина В.В., Медведев Н.Н. Эволюция дислокационной субструктуры при деформации упорядоченного и разупорядоченного сплава Pd_3Fe в области слабоустойчивых структурно-фазовых состояний90

* *

*

- Yunkai Gao, Zhaotong Yang, Shihui Wang. Метод оптимизации демпфирования на основе анализа рабочих режимов для подавления низкочастотных шумов оборудования97
- Li Li, Raquel Martínez. Анализ поперечных виброударных колебаний высотных зданий на основе уравнения в частных производных103

Физика плазмы

- Шнайдер А.В., Попов С.А., Дубровская Е.Л., Юшков А.Ю., Батраков А.В. Исследование переходных процессов анодного пятна сильноточной вакуумной дуги методом скоростной спектроскопии и видеорегистрации112

Куриаев В.А., Николаева В.Е., Крат С.А., Вовченко Е.Д., Казнев А.В., Пришвицын А.С., Воробьев Г.М., Степанова Т.В., Гвоздевская Д.С. Системы <i>in situ</i> диагностики взаимодействия плазмы с поверхностью на токамаке МИФИСТ-1	118
Денисов В.В., Денисова Ю.А., Варданын Э.Л., Островерхов Е.В., Леонов А.А., Савчук М.В. Осаждение многослойного покрытия в газометаллическом пучково-плазменном образовании при низком давлении	125

Квантовая электроника

Рыжков В.А., Пятков И.Н., Киблер Э.В., Журавлев М.В., Ремнев Г.Е. Сравнение коллективного ускорения протонов и дейтронов в диоде Люса с полиэтиленовым анодом	130
--	-----

* *
*

Кануж М.М., Клоков А.В., Парватов Г.Н., Потекаев А.И. Новый подход в создании GPS-системы позиционирования в динамических условиях приема с высоким уровнем шумов	134
--	-----

Оптика и спектроскопия

Чмерева Т.М., Кучеренко М.Г. Генерация второй оптической гармоники слоистой плазмонной наночастицей	145
Землянов А.А., Гейниц Ю.Э., Минина О.В. Дифракционно-лучевая модель одиночной филаментации фемтосекундных лазерных импульсов для оценок характеристик области множественной филаментации в воздухе	154