

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

---

ЖУРНАЛ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ  
И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ  
JOURNAL  
OF EXPERIMENTAL  
AND THEORETICAL PHYSICS

*Продолжение физической части*

*Журнала Русского физико-химического общества,  
издававшегося с 1873 по 1930 г.*

*Выходит 12 раз в год*

Том 168

ИЮЛЬ

ВЫПУСК 1 (7)

---

МОСКВА

2025

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР А. И. СМИРНОВ

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Е. И. КАЦ, С. В. ТРОИЦКИЙ, И. А. ФОМИН

Редколлегия: член-корр. РАН А. И. СМИРНОВ,

д-р физ.-мат. наук С. О. АЛЕКСЕЕВ, канд. физ.-мат. наук Ю. С. БАРАШ,

д-р физ.-мат. наук И. Г. ЗУБАРЕВ,

д-р физ.-мат. наук Е. И. КАЦ (зам. гл. редактора, представительство ЖЭТФ во Франции),

д-р физ.-мат. наук В. П. КРАЙНОВ, д-р физ.-мат. наук А. С. МЕЛЬНИКОВ,

д-р физ.-мат. наук М. С. ПШИРКОВ, акад. М. В. САДОВСКИЙ,

канд. физ.-мат. наук С. С. СОСИН, член-корр. РАН С. В. ТРОИЦКИЙ (зам. гл. редактора),

д-р физ.-мат. наук А. В. ФИЛИППОВ, член-корр. РАН И. А. ФОМИН (зам. гл. редактора)

Редакционный совет:

член-корр. РАН В. В. ЛЕБЕДЕВ, д-р физ.-мат. наук В. С. ПОПОВ

Москва

ФГБУ «Издательство Наука»

## СОДЕРЖАНИЕ

### АТОМЫ, МОЛЕКУЛЫ, ОПТИКА

Закручивание атомов эллиптически поляризованными лазерными полями .....	5
..... Мележик В. С., Шадмехри С.	
Исследование трехчастичного резонанса Фёрстера для различных пространственных конфигураций трех взаимодействующих ридберговских атомов рубидия .....	14
..... Рябцев И. И., Ашка- рин И. Н., Бетеров И. И., Якшина Е. А., Третьяков Д. Б., Энтин В. М., Шене П.	
Ван-дер-ваальсово взаимодействие атомов группы IIb и иттербия в синглетных ридберговских $nS$ - состояниях .....	26
..... Каменский А. А., Глухов И. Л., Корнев А. С., Манаков Н. Л., Овсянников В. Д., Пальчиков В. Г.	
Когерентные резонансы электромагнитно-индуцированной прозрачности в спектрах поглощения электромагнитной волны линейной поляризации при магнитном сканировании в атомах с вы- рожденной структурой уровней .....	34
..... Черненко А. А.	
Интерференция ультрахолодных атомов $^{87}\text{Rb}$ в квантовом гравиметре .....	47
..... Капуста Д. Н., Бонерт А. Э., Гончаров А. Н., Адамов К. Н., Прудников О. Н., Тайченачев А. В.	
К закону сохранения энергии фотона при вынужденном испускании. Эксперимент II .....	55
..... Чаповский П. Л.	

### ЯДРА, ЧАСТИЦЫ, ПОЛЯ, ГРАВИТАЦИЯ И АСТРОФИЗИКА

Резонансы с монотонными и немонотонными решениями в линейной динамо-системе Паркера ....	61
..... Азизов Ф. А., Юшков Е. В., Соколов Д. Д.	
Численное исследование ускорения релятивистских солнечных космических лучей ударными волна- ми со скоростями меньше 1000 км/с .....	68
..... Танеев С. Н.	

# ПОРЯДОК, БЕСПОРЯДОК И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ

Прогнозирование интерфейсных плоскостей и деформаций решетки в системе $\text{Fe}_3\text{Si}/\alpha\text{-FeSi}_2/\text{Si}$ для роста анизотропных магнитных наноструктур .....	Высотин М. А., Тарасов И. А., Лутошкина Н. В., Федоров А. С., Варнаков С. Н., Овчинников С. Г.	88
--	--	----

Нелинейная динамика объемных магнитостатических и обменно-дипольных мод в пластине ферромагнетика .....	Киселев В. В.	96
---	---------------	----

# ЭЛЕКТРОННЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ

Особенности образования примесных дефектов в $\alpha\text{-Ti}$ и $\alpha_2\text{-Ti}_3\text{Al}$ .....	Горев Н. Д., Бакулин А. В., Каспарян С. О., Кулькова С. Е.	110
---	--	-----

# СТАТИСТИЧЕСКАЯ И НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА, ФИЗИКА «МЯГКОЙ» МАТЕРИИ

О нелинейном взаимодействии геодезических акустических мод и зональных течений в токамаках с тороидальным вращением плазмы .....	Лахин В. П.	125
--	-------------	-----