

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИ
ім. М.М. БОГОЛЮБОВА НАН УКРАЇНИ

1 **ТОМ 58**
2013

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
ВИХОДИТЬ 12 РАЗІВ НА РІК
ЗАСНОВАНИЙ У КВІТНІ 1956 р.
КИЇВ

ЗМІСТ

Ядра та ядерні реакції

Мазур В.М., Симочко Д.М., Деречкей П.С., Біган З.М. Переріз збудження ізомерного стану ядра ^{127}Te в реакції (γ, n) в інтервалі енергій 9–20 MeV 5

Феоктістов О.І., Купряшкін В.Т., Сидоренко Л.П., Коломісць М.Ф., Коваленко О.В., Лашко В.А. Низькоенергетичні спектри електронів, які виникають при бомбардуванні титанової мішені β -частинками тритію та α -частинками ^{238}Pu 10

Оптика, лазери, квантова електроніка

Кадан В.М., Індутний І.З., Данько В.А., Шепелявий П.Є., Дмитрук І.М., Коренюк П.І., Блонський І.В. Вплив пасткових станів на кінетику люмінесценції та наведеного поглинання світла наночастинками Si в SiO_2 матриці при збудженні фемтосекундними лазерними імпульсами 20

Плазма і гази

Анісімов І.О., Сорока С.В. Формування стрибка концентрації в неоднорідній ізотермічній плазмі при взаємодії з модульованим електронним пучком 26

М'яка речовина

Герасимов О.І., Загородній А.Г., Сомов М.М. Щодо аналізу структури гранульованих матеріалів 32

Тверде тіло

Сингаївська Г.І., Коротеєв В.В. Електричні та високочастотні властивості компенсованого GaN в умовах електронного стримінгу 40

Локоть Л.О. Хартрі–фоковська задача електронно-діркової пари в квантовій ямі GaN 56

Стасюк І.В., Краснов В.О. Енергетичний спектр псевдоспін-електронної моделі в методі динамічного середнього поля 68

Наносистеми

Лисенко В., Лозовський В., Снівак М. Нанофізика та антивірусна терапія 77

Загальні питання теоретичної фізики

Ляшенко Я.О., Заскока А.М. Переривчастий режим межового тертя як фазовий перехід першого роду 92

Содержание

Ядра и ядерные реакции

- Мазур В.М., Сымочко Д.М., Деречкей П.С., Биган З.М. Сечение возбуждения изомерного состояния ядра ^{127}Te в реакции (γ, n) в интервале энергий 9–20 МэВ. 5
- Феоктистов А.И., Купряшкин В.Т., Сидоренко Л.П., Коломиец Н.Ф., Коваленко А.В., Лашко В.А. Низкоэнергетические спектры электронов, возникающие при бомбардировке титановой мишени β -частицами трития и α -частицами ^{238}Pu 10

Оптика, лазеры, квантовая электроника

- Кадан В.Н., Индутный И.З., Данько В.А., Шепелявый П.Е., Дмитрук И.Н., Коренюк П.И., Блонский И.В. Влияние ловушечных состояний на кинетику люминесценции и наведенного поглощения света наночастицами Si в SiO_2 матрице при возбуждении фемтосекундными лазерными импульсами 20

Плазма и газы

- Анисимов И.А., Сорока С.В. Формирование скачка концентрации в неоднородной изотермической плазме при взаимодействии с модулированным электронным пучком 26

Мягкое вещество

- Герасимов О.И., Загородний А.Г., Сомов М.М. К анализу структуры гранулированных материалов 32

Твердое тело

- Сингаевская Г.И., Коротеев В.В. Электрические и высокочастотные свойства компенсированного GaN в условиях электронного стриминга. 40
- Локоть Л.Е. Хартри–фоковская задача электронно-дырочной пары в квантовой яме GaN 56
- Стасюк И.В., Краснов В.О. Энергетический спектр псевдоспин-электронной модели в методе динамического среднего поля. 68

Наносистемы

- Лысенко В., Лозовский В., Стивак М. Нанопизика и антивирусная терапия 77

Общие вопросы теоретической физики

- Ляшенко Я.А., Заскока А.Н. Прерывистый режим граничного трения как фазовый переход первого рода. 92

Contents

Nuclei and Nuclear Reactions

- Mazur V.M., Symochko D.M., Derechkey P.S., Bigan Z.M.* Excitation Cross-Section for the Isomeric State of ^{127}Te Nucleus in the (γ, n) Reaction in the 9–20 MeV Energy . . . 5
- Feoktistov A.I., Kupryashkin V.T., Sidorenko L.P., Kolomiets N.F., Kovalenko A.V., Lashko V.A.* Low-Energy Spectrum of Electron Emitted at Irradiation of a Titanium Target with β -particles of Tritium and α -particles ^{238}Pu 10

Optics, Lasers, and Quantum Electronics

- Kadan V.M., Indutnyi I.Z., Dan'ko V.A., Shepelyavyi P.E., Dmitruk I.M., Korenyuk P.I., Blonsky I.V.* Influence of Trap States on the Kinetics of Luminescence and Induced Light Absorption by Si Nanoparticles in a SiO_2 Matrix at Their Excitation with Femtosecond Laser Pulses 20

Plasmas and Gases

- Anisimov I.O., Soroka S.V.* Formation of a Density Jump in the Inhomogeneous Isothermal Plasma Interacting with Modulated Electron Beam 26

Soft Matter

- Gerasymov O.I., Zagorodny A.G., Somov M.M.* Toward the Analysis of the Structure of Granular Materials. 32

Solid Matter

- Syngayivska G.I., Korotyehev V.V.* Electrical and High-Frequency Properties of Compensated GaN under Electron Streaming Conditions 40
- Lokot L.O.* Hartree–Fock Problem of Electron-Hole Pair in Quantum Well GaN 56
- Stasyuk I.V., Krasnov V.O.* Energy Spectrum of the Pseudospin-Electron Model in a Dynamical Mean-Field Approach 68

Nanosystems

- Lysenko V., Lozovski V., Spivak M.* Nanophysics and Antiviral Therapy 77

General Problems of Theoretical Physics

- Lyashenko I.A., Zaskoka A.M.* Stick-Slip Mode of Boundary Friction as the First-Order Phase Transition 92