

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

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

4 ТОМ 62
2017

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

ЗМІСТ

Ядра та ядерні реакції

Желтоножський В.О., Саврасов А.М., Солодовник К.М., Плюйко В.А., Горбаченко О.М., Давидовська О.І. Ізотопні відношення та середні кутові моменти первинних фрагментів ^{97}Nb при фотоподілі ^{235}U та ^{238}U 285

Атоми і молекули

Бордюг Г.Б. Механізм димеризації віологенів у рідкокристалічному середовищі 294

Оптика, лазери, квантова електроніка

Сіжук А.С., Єжов С.М. Застосування узагальненого коефіцієнта поглинання для врахування ефектів Доплера та віддачі 299

Плазма і гази

Чердниченко Т.М., Гаркуша І.Є., Махлай В.О., Соляков Д.Г., Петров Ю.В., Чеботарев В.В., Ладігіна М.С., Марченко А.К., Стальцов В.В., Єлісєєв Д.В., Асташинський В.М., Ананін С.І. Формування області компресії в плазмовому потоці МПК за різних початкових умов 306

Моїсєєнко В.С., Лозін А.В., Козуля М.М., Міронов Ю.К., Романов В.С., Коновалов В.Г., Шапо-

вал А.Н. Альфвенівський нагрів плазми в стелараторі Ураган-2М 311

Тверде тіло

Козинець О.В., Литвиненко С.В., Скришевський В.А. Фізичні властивості кремнієвих сенсорних структур з фотоелектричним принципом перетворення на основі “глибокого” $p-n$ -переходу 318

Морозовська Г.М., Глинчук М.Д., Вареник О.В., Удод О., Щербаков К.М., Калінін С.В. Вплив флексоелектричного ефекту на гістерезисну динаміку локального електромеханічного відгуку напівпровідників з іонно-електронною провідністю 326

Наносистеми

Бойчук В.І., Білинський І.В., Пазюк Р.І. Мінізонна електропровідність у надгратках сферичних квантових точок гетеросистеми InAs/GaAs 335

Загальні питання теоретичної фізики

Васюта В.М., Ткачук В.М. Обернено квадратичний потенціал у просторі зі спіновою некомутативністю координат 343

Тесленко В.І. Диференціальне рівняння четвертого порядку для двостадійного абсорбуючого ланцюга Маркова із стохастичною ймовірністю прямого переходу 349

CONTENTS

Nuclei and Nuclear Reactions

Zheltonozhskiy V.O., Savrasov A.M., Solodovnyk K.M., Plujko V.A., Gorbachenko O.M., Davydovska O.I. Isomer Ratios and Mean Angular Momenta of Primary ^{97}Nb Fragments at ^{235}U and ^{238}U Photofission 285

Atoms and Molecules

Bordyuh A.B. Mechanism of Dimerization of Viologens in Liquid Crystalline Medium 294

Optics, Lasers, and Quantum Electronics

Sizhuk A.S., Yezhov S.M. Application of the Generalized Absorptance for Accounting the Recoil and Doppler Effects 299

Plasmas and Gases

Cherednychenko T.M., Garkusha I.E., Makhlai V.O., Solyakov D.G., Petrov Yu.V., Chebotarev V.V., Ladygina M.S., Marchenko A.K., Staltsov V.V., Yelisyeyev D.V., Astashynski V.I., Ananin S.I. Creation of a Compression Zone in the Plasma Steam MPC under Different Initial Conditions 306

Moiseenko V.E., Lozin A.V., Kozulia M.M., Mironov Yu.K., Romanov V.S., Kononov V.G., Shapoval A.N. Alfvén Plasma Heating in Stellarator Uragan-2M 311

Solid Matter

Kozinetz A.V., Litvinenko S.V., Skryshevsky V.A. Physical Properties of Silicon Sensor Structures with Photoelectric Transformation on the Basis of “Deep” p - n -Junction ... 318
Morozovska A.N., Glinchuk M.D., Varenik O.V., Udod A., Scherbakov C.M., Kalinin S.V. Flexoelectric Effect Impact on the Hysteretic Dynamics of the Local Electromechanical Response of Mixed Ionic-Electronic Conductors 326

Nanosystems

Boichuk V.I., Bilynskyi I.V., Pazyuk R.I. Miniband Electrical Conductivity in Superlattices of Spherical InAs/GaAs Quantum Dots 335

General Problems of Theoretical Physics

Vasyuta V.M., Tkachuk V.M. Inverse Square Potential in a Space with Spin Noncommutativity of Coordinates 343
Teslenko V.I. Fourth-Order Differential Equation for a Two-Stage Absorbing Markov Chain with a Stochastic Forward Transition Probability 349