

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

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

1 ТОМ 61
2016

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

ЗМІСТ

Атоми і молекули

Дегода В.Я., Мороз І.М. Кінетична модель просторового розподілу електронних збуджень в рідинних люмінофорах 5

Плазма і гази

Ковтун Ю.В. Енергетичні витрати на іонізацію молекули води електронним ударом у слабоіонізованій плазмі 14

М'яка речовина

Одінаєв С., Абдурасулов А. Розрахунок швидкості і коефіцієнта поглинання звуку в рідинах з квазісферичних молекул 24

Вакарчук І.О., Григорчак О.І., Пастухов В.С., Прутула Р.О. Ефективна маса атома ^4He в надплинній і нормальній фазах 31

Тверде тіло

Ільченко В.В., Костюкевич О.М., Лендел В.В., Радько В.І., Голобородько Н.С. Про механізм впливу газового середовища на електрофізичні параметри гетеро-

структур на основі бар'єра Шотткі з наноструктурованими плівками складу (95% In_2O_3 + 5% SnO_2) 40

Чорний В.С., Скрипка С.Л., Нечипорук О.Ю. Частотний відгук подвійних кільцевих резонаторів при різних типах збудження в Ка-діапазоні 46

Горішній М.П., Вербицький А.Б. Структура, оптичні і фотовольтаїчні властивості тонких плівок тетрацену 52

Наносистеми

Куліш В.В. Спінові хвилі у феромагнітній нанотрубці. Урахування дисипації та спин-поляризованого струму 61

Бойко І.В. Внесок двофотонних електронних переходів у формування активної динамічної провідності трибар'єрних резонансно-тунельних структур із постійним електричним полем 68

Горячко А., Мельник П.В., Находкін М.Г. Пропозиція структури графен/Ge(111) на основі дослідження методом скануючої тунельної мікроскопії у надвисокому вакуумі 77

Хроніка, бібліографічна інформація, персоналії

Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України – 50 років 91

УКРАИНСКИЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ
им. Н.Н. БОГОЛЮБОВА НАН УКРАИНЫ

1 ТОМ 61
2016

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ВЫХОДИТ 12 РАЗ В ГОД
ОСНОВАН В АПРЕЛЕ 1956 г.
КИЕВ

СОДЕРЖАНИЕ

Атомы и молекулы

Дегода В.Я., Мороз И.М. Кинетическая модель пространственного распределения электронных возбуждений в жидких люминофорах 5

Плазма и газы

Ковтун Ю.В. Энергетические затраты на ионизацию молекулы воды электронным ударом в слабоионизированной плазме 14

Мягкое тело

Одинаев С., Абдурасулов А. Расчет скорости и коэффициента поглощения звука в жидкостях с квазисферическими молекулами 24

Вакарчук И.А., Григорчак О.И., Пастухов В.С., Притула Р.А. Эффективная масса атома ^4He в сверхтекучей и нормальной фазах 31

Твердое тело

Ильченко В.В., Костюкевич А.Н., Лендел В.В., Радько В.И., Голобородько Н.С. О механизме влияния газовой среды на электрофизические параметры гетероструктур на основе барьера Шоттки с наноструктурированными пленками состава (95% In_2O_3 + 5% SnO_2) 40

Черный В.С., Скрипка С.Л., Нечиторук О.Ю. Частотный отклик двойных кольцевых резонаторов при разных типах возбуждения в Ка-диапазоне 46

Горшиный М.П., Вербицкий А.Б. Структура, оптические и фотовольтаические свойства тонких пленок тетрацена 52

Наносистемы

Кулиш В.В. Спиновые волны в ферромагнитной нанотрубке. Учет диссипации и спин-поляризованного тока 61

Бойко И.В. Вклад двухфотонных электронных переходов в формирование активной динамической проводимости трехбарьерных резонансно-туннельных структур с постоянным электрическим полем 68

Горячко А., Мельник П.В., Находкин М.Г. Предложение структуры графен/Ge(111) на основе исследования методом сканирующей туннельной микроскопии в сверхвысоком вакууме 77

Хроника, библиографическая информация, персоналии

Институту теоретической физики им. Н.Н. Боголюбова НАН Украины – 50 лет 91

CONTENTS

Atoms and Molecules

Degoda V.Ya., Moroz I.M. Kinetic Model for Spatial Distribution of Electron Excitations in Liquid Phosphors 5

Plasmas and Gases

Kovtun Yu.V. Energy Expenditure for Water Molecule Ionization by Electron Impact in Weakly Ionized Plasma . . 14

Soft Matter

Odinaev S., Abdurasulov A. Calculation of the Sound Velocity and the Absorption Factor in Liquids with Quasi-Spherical Molecules 24

Vakarchuk I.O., Hryhorchak O.I., Pastukhov V.S., Prytula R.O. Effective Mass of ^4He Atom in Superfluid and Normal Phases 31

Solid Matter

Il'chenko V.V., Kostiukevych O.M., Lendiel V.V., Radko V.I., Goloborodko N.S. Effect of Gas Environment on Electrophysical Parameters of Heterojunctions on the Basis of Schottky Barrier with Nano-Structured (95% In_2O_3 + 5% SnO_2) Oxide Films 40

Chorny V.S., Skripka S.L., Nechyporuk O.Y. Frequency Response of Split-Ring Resonators at Different Types of Excitations in Ka-Band 46

Gorishnyi M.P., Verbitsky A.B. Structural, Optical, and Photovoltaic Properties of Tetracene Thin Films 52

Nanosystems

Kulish V.V. Spin Waves in a Ferromagnetic Nanotube. Account of Dissipation and Spin-Polarized Current 61

Boyko I.V. Role of Two-Photon Electronic Transitions in the Formation of Active Dynamic Conductivity in a Three-Barrier Resonance Tunneling Structure with an Applied DC Electric Field 68

Goriachko A., Melnik P.V., Nakhodkin M.G. A Suggestion of the Graphene/Ge(111) Structure Based on Ultra-High Vacuum Scanning Tunneling Microscopy Investigation 77

Chronicle, Bibliographic Data, and Personalia

The 50-th anniversary of the M.M. Bogolyubov Institute for Theoretical Physics of the NAS of Ukraine 91