

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

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

8 ТОМ 63 НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
2018 ВИХОДИТЬ 12 РАЗІВ НА РІК
ЗАСНОВАНИЙ У КВІТНІ 1956 р.
КИЇВ



ЗМІСТ

Поля та елементарні частинки

Камарнур М., Соболь О. Магнетогенезис у моделі природної інфляції 671

Оптика, атоми і молекули

Сердега І.В., Григорук В.І., Фелінський Г.С. Спектроскопічні особливості профілів ВКР підсилення в одномодових волокнах на основі кварцового скла 681

Дорогой Д.О. Молекулярні параметри збудженого стану, визначені за спектральним середнім 700

Кутовий С.Ю., Савчук Р.С., Башмакова Н.В., Говорун Д.М., Заїка Л.А. Механізми та параметри зв'язування амітозинобераміду з ДНК у водному розчині 708

Раджарамакрішна Р., Руангтаві І., Каевхао Дж. Скло з боратів молібдену і гадолінію, допійоване Sm^{3+} , як активне середовище лазера з емісією помаранчевого кольору 720

Абебе Т. Посилення стиснення і заплутування у невідродженому трирівневному каскадному лазері з когерентно керованою порожниною 732

Фізика плазми

Новак О., Холодов Р., Фоміна А. Роль подвійних шарів у формуванні умов поляризаційного фазового переходу до стану надвипромінювання в струмовій трубці Іо 739

Фізика рідин та рідинних систем, біофізика і медична фізика

Булавін Л.А., Ткаченко В.І. Дисипативна нестійкість Релея–Тейлора та її внесок у формування межі з'єднання при електричному зварюванні біоматеріалів 746

Фізика поверхні

Хашим А., Хаді А. Нові сенсори тиску з наноконпози-тів (полімери, що можуть бути біорозкладені, та наночастинки окислу металу): виготовлення і характеристика 753

Структура речовини

Овсієнко І., Ленг Т., Мацуї Л., Лазаренко О., Ле Нор-манд Ф., Шеймес А. Особливості мікроструктури хімічно отриманих графеноподібних частинок 758

CONTENTS

Fields and Elementary Particles

Kamarpour M., Sobol O. Magnetogenesis in Natural Inflation Model 671

Optics, Atoms and Molecules

Serdeha I.V., Grygoruk V.I., Felinskyi G.S. Spectroscopic Features of Raman Gain Profiles in Single-Mode Fibers Based on Silica Glass 681

Dorohoi D.O. Excited State Molecular Parameters Determined by Spectral Means 700

Kutovyy S.Yu., Savchuk R.S., Bashmakova N.V., Hovorun D.M., Zaika L.A. Mechanisms and Parameters of the Binding of Amitozinoberamid to DNA in the Aqueous Solution 708

Rajaramakrishna R., Ruangtawee Y., Kaewkhao J. Sm³⁺-Doped Molybdenum Gadolinium Borate Glasses for Orange Emission Laser Active Medium 720

Abebe T. Enhancement of Squeezing and Entanglement in a Non-Degenerate Three-Level Cascade Laser with Coherently Driven Cavity 732

Plasma Physics

Novak O., Kholodov R., Fomina A. Role of Double Layers in the Formation of Conditions for a Polarization Phase Transition to the Superradiance State in the Io Flux Tube 739

Physics of Liquids and Liquid Systems, Biophysics and Medical Physics

Bulavin L.A., Tkachenko V.I. Dissipative Rayleigh–Taylor Instability and its Contribution to the Formation of an Interface between Biomaterials at Their Electric Welding 746

Surface Physics

Hashim A., Hadi A. Novel Pressure Sensors Made from Nanocomposites (Biodegradable Polymers–Metal Oxide Nanoparticles): Fabrication and Characterization 753

Structure of Materials

Ovsienko I., Len T., Matzui L., Lazarenko O., Le Normand F., Shames A. Features of Microstructure of Chemically Obtained Graphene-Like Particles 758