

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

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

11 ТОМ 65 НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
2020 ВИХОДИТЬ 12 РАЗІВ НА РІК
ЗАСНОВАНИЙ У КВІТНІ 1956 р.
КИЇВ

ЗМІСТ

Поля та елементарні частинки

- Хуссейн Ф.М., Маджид Ф.А., Метіб М.Х.* Аналіз розрахунків пов'язаних каналів для деяких гало систем 945
- Гринюк Б.Є., Сименюк І.В.* Роль температури у процесі тунелювання при холодному синтезі 952
- Бугаєв К.О., Іваницький О.І., Гринюк Б.Є., Якименко І.П.* Конденсація Бозе–Ейнштейна квантових твердих сфер як фазовий перехід осадження та нові співвідношення між тисками бозонів та ферміонів 957

Оптика, атоми і молекули

- Панпром П., Срітонвонг П., Лімвічан С., Еямчай П., Патханасетакул В., Нунтавонг Н., Хорпратхум М., Наваніл Ч.* Залежність оптичних властивостей тонких електрохромних плівок оксиду нікелю від потужності напilenня 967
- Томчук П.М., Старков В.М.* Електрон-гратковий енергообмін і гарячі електрони в острівкових металевих плівках 973

Загальна фізика

- Мереш А.* Новий підхід до наближеного аналітичного розв'язку тривимірного рівняння Шредінгера для вод-

- неподібних і нейтральних атомів у моделі з узагальненим потенціалом Хеллмана 981
- Пастухов В.* Розріджений бозе-газ в класичному середовищі при низьких температурах 996
- Герасимов О.І., Співак А.Я.* Щодо хвильового переносу у слабо збуреному та неоднорідному нелінійному силовому ланцюжку 1002

Фізика рідин та рідинних систем, біофізика і медична фізика

- Білик Р., Мудрий С., Овсяник Р., Борух І., Кметь А., Муравський Л.* Густина та поверхневий натяг розплавів $\text{Sn}_{1-x}\text{V}_x$ 1011

Напівпровідники і діелектрики

- Поживатенко В.В.* Іонний характер, фазові переходи та металізація в оксидах і халькогенідах лужноземельних металів під тиском 1016

Хроніка

- Пам'яті Отто Бартоломійовича Шпеника (14.07.1938–29.09.2020) 1031

CONTENTS

Fields and Elementary Particles

- Hussain F.M., Majeed F.A., Meteab M.H.* Investigation of the Calculation of Coupled Channels for Some Halo Systems. 945
- Grinyuk B.E., Simenog I.V.* On the Temperature Role in the Tunneling Process at the Low-Energy Nuclear Fusion 952
- Bugaev K.A., Ivanytskyi O.I., Grinyuk B.E., Yakimenko I.P.* Bose–Einstein Condensation as a Deposition Phase Transition of Quantum Hard Spheres and New Relations between Bosonic and Fermionic Pressures. 957

Optics, Atoms and Molecules

- Panprom P., Sritonwong P., Limwichian S., Eiamchai P., Patthanasettakul V., Nuntawong N., Horprathum M., Nawani C.* Effect of Sputtering Power on Optical Properties of Nickel Oxide Electrochromic Thin Films. 967
- Tomchuk P.M., Starkov V.N.* Electron-Lattice Energy Exchange and Hot Electrons in Metal Island Films 973

General Physics

- Maireche A.* A New Approach to the Approximate Analytic Solution of the Three-Dimensional Schrödinger Equa-

- tion for Hydrogenic and Neutral Atoms in the Generalized Hellmann Potential Model 981
- Pastukhov V.* Bose Gas in Classical Environment at Low Temperatures 996
- Gerasymov O.I., Spivak A.Ya.* On the Wave Transmission in a Gently Perturbed Weakly Inhomogeneous Non-Linear Force Chain 1002

Physics of Liquids and Liquid Systems, Biophysics and Medical Physics

- Bilyk R., Mudry S., Ovsianyk R., Borukh I., Kmet A., Muravsky L.* Density and Surface Tension of $\text{Sn}_{1-x}\text{Bi}_x$ Melts 1011

Semiconductors and Dielectrics

- Pozhivatenko V.V.* Ionic Character, Phase Transitions, and Metallization in Alkaline-Earth Metal Oxides and Chalcogenides under Pressure 1016

Chronicle

- In Memory of Otto Bartolomiyovych Shpenyk (14.07.1938–29.09.2020) 1031