

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

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

8 ТОМ 66 НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
2021 ВИХОДИТЬ 12 РАЗІВ НА РІК
ЗАСНОВАНИЙ У КВІТНІ 1956 р.
КИЇВ

ЗМІСТ

Поля та елементарні частинки

Обід Ф.Х. Розрахунок властивостей ядер для ізотопів $^{56-62}\text{Fe}$ у модельному просторі осциляторних функцій з використанням NuShellX@MSU кода 643

Айгун М. Повне дослідження ядра ^{10}C з використанням різних теоретичних підходів 653

Оптика, атоми і молекули

Козубовський В., Білак Ю. Фазові методи в абсорбційній спектроскопії 664

Асху Д. Генерація двомодового стиснутого і переплутаного світла при параметричних коливаннях 674

Загальна фізика

Ель-Джіббурі Хамід Варіаційний розрахунок Li-подібних йонів від V^{+2} до N^{+4} з використанням хвильової функції Хартрі–Фока–Ругаана β -типу 684

Фізика плазми

Ділмі С., Бумалі А. Оцінка швидкості йонізації Li електронним ударом з використанням немаквеллівської функції розподілу 691

Ягуб Р., Реккаб Дябрі Г., Дауд С., Белуфа Н., Беларбі М., Хайчур А., Зегаді К., Лухібі Фаслі С. Дослідження фаз ScN при високому тиску з перших принципів 699

Фізика рідин та рідинних систем, біофізика і медична фізика

Гаєвський В.Р., Кочмарський В.З., Гаєвська С.Г. Поверхнева енергія та структура зародків при кристалізації дигідрату сульфату кальцію з водних розчинів 708

Гаврюшенко Д.А., Черевко К.В., Булавін Л.А. Продукування ентропії в модельній біологічній системі в процесі полегшеної дифузії 714

Фізика поверхні

Літвінов В.О., Оксенюк І.І., Шевченко Д.І., Бобков В.В. Дослідження системи LaNi_5 -водень-кисень методом вторинної іонної мас-спектрометрії 723

CONTENTS

Fields and Elementary Particles

- Obeed F.H.* Calculation of Nuclear Properties for $^{56-62}\text{Fe}$ Isotopes in the Model Space (HO) Using NuShellX@MSU Code 643
- Aygun M.* A Comprehensive Research of ^{10}C Nucleus Using Different Theoretical Approaches 653

Optics, Atoms and Molecules

- Kozubovsky V., Bilak Yu.* Phase Methods in Absorption Spectroscopy 664
- Ayehu D.* Two-Mode Squeezed and Entangled Light Production in Parametric Oscillations 674

General Physics

- Al-Jibbouri Hamid* Variational Calculation of Lithium-Like Ions from B^{+2} to N^{+4} Using β -Type Roothaan-Hartree-Fock Wavefunction 684

Plasma Physics

- Dilmi S., Boumali A.* Estimation of Electron Impact Ionization Rates of Li Using a Non-Maxwellian Distribution Function 691
- Yagoub R., Rekkab Djabri H., Daoud S., Beloufa N., Belarbi M., Haichour A., Zegadi C., Louhibi Fasla S.* First Principles Study of High-Pressure Phases of ScN 699

Physics of Liquids and Liquid Systems, Biophysics and Medical Physics

- Gayevskii V.R., Kochmarskii V.Z., Gayevska S.G.* The Surface Energy and Structure of Nuclei at Calcium Sulfate Dihydrate Crystallization from Aqueous Solutions 708
- Gavryushenko D.A., Cherevko K.V., Bulavin L.A.* Entropy Production in a Model Biological System with Facilitated Diffusion 714

Surface Physics

- Litvinov V.A., Okseniuk I.I., Shevchenko D.I., Bobkov V.V.* Secondary-Ion Mass Spectrometry Study of LaNi₅-Hydrogen-Oxygen System 723