

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

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

1 **ТОМ 62** НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
2017 ВИХОДИТЬ 12 РАЗІВ НА РІК
ЗАСНОВАНИЙ У КВІТНІ 1956 р.
КИЇВ

ЗМІСТ

Ядра та ядерні реакції

Бех С.В., Кобушкін О.П., Строковський Е.А. Імпульсний розподіл нуклонів в ^3He та тринуклонні взаємодії 921

Абед Ал-Джабборі М. Вивчення рівнів енергії і електромагнітних переходів у Yb-Pt ядрах з $N = 108$ у ВБ, ВВБ, і БМ моделей 930

Оптика, лазери, квантова електроніка

Глушко С.Я. 2D фотонно-кристалічний резонатор острівкового типу 939

Генцарь П.О., Власенко О.І., Левицький С.М. Лазерно-стимульоване збільшення відбиваючої здатності монокристалічного $n\text{-GaAs}(100)$ 947

Тверде тіло

Зайнабідінов С., Маматкарімов О.О., Хімнаткулов О., Турсунов І.Г. Вплив домішок з глибокими рівнями на тензоелектричні властивості монокристалічного кремнію 951

Наносистеми

Абрамов А.А., Ткаченко В.Г. Особливості формування кластерних сполук у металевих твердих розчинах 955

Абубакар Д., Махмуд Н., Махмуд Ш. Дослідження структури і оптичних властивостей NiO нанолусочок. Вирощування тонких плівок $\text{Ni}(\text{OH})_2$ методом хімічного осадження 964

Хашім А., Хаді А. Нові нанокompозити полімер-окис свинцю для застосування в радіаційному захисту ... 972

Грушка В.І., Пелещак Р.М. Поляронний стан в самоузгодженому електрон-деформаційному полі квантова точка-матриця 978

Бушкова В.С. Магнітний гістерезис і температура Кюрі нікель-хромових феритів, отриманих методом золь-гель за участі автогоріння 986

Загальні питання теоретичної фізики

Сільвестров А.М., Зіменков Д.К. Аналіз теоретико-експериментальних досліджень ефекту Ж. Губера 994

Астрофізика і космологія

Пелих В.О., Тайстра Ю.В. Однонаправлені ізотропні поля у просторі Керра 1000

CONTENTS

Nuclei and Nuclear Reactions

- Bekh S.V., Kobushkin A.P., Strokovsky E.A.* Nucleon Momentum Distributions in ^3He and Three-Body Interactions 921
- Abed Al-Jubbori M.* Investigation of Energy Levels and Electromagnetic Transitions for Yb–Pt Nuclei with $N=108$ Using IBM, IVBM, and BMM 930

Optics, Lasers, and Quantum Electronics

- Glushko E.Ya.* Island-Kind 2D Photonic Crystal Resonator 939
- Gentsar P.O., Vlasenko O.I., Levytskyi S.M.* Laser-Stimulated Enhancement of the Reflectance of Single-Crystalline $n\text{-GaAs}(100)$ 947

Solid Matter

- Zainabidinov S., Mamatkarimov O.O., Khimmatkulov O., Tursunov I.G.* Influence of Deep-Level Impurities on the Strain Electric Properties of Monocrystalline Silicon 951

Nanosystems

- Abramov A.A., Tkachenko V.G.* Features of the Formation of Cluster Compounds in Metal Solid Solutions 955

- Abubakar D., Mahmoud N., Mahmud Sh.* Investigation on the Structural and Optical Properties of NiO Nanoflakes. Chemical Bath Deposition of $\text{Ni}(\text{OH})_2$ Thin Films 964
- Hashim A., Hadi A.* Novel Lead Oxide Polymer Nanocomposites for Nuclear Radiation Shielding Applications 972
- Hrushka V.I., Peleshchak R.M.* Polaron State in the Self-Consistent Electron-Deformation Field of the Quantum Dot-Matrix System 978
- Bushkova V.S.* Magnetic Hysteresis and Curie Temperature in Nickel-Chromium Ferrites Synthesized by Sol-Gel Auto-Combustion Method 986

General Problems of Theoretical Physics

- Silvestrov A.M., Zimenkov D.K.* Analysis of Theoretical and Experimental Studies of the Huber Effect 994

Astrophysics and Cosmology

- Pelykh V.O., Taistra Y.V.* Null One-Way Fields in the Kerr Spacetime 1000