

**Фізика елементарних частинок і полів**  
**The physics of elementary particles and fields**

- Н. О. Чудак, К. К. Меркотан, Д. А. Пташинський, О. С. Потієнко, І. В. Шарф, В. І. Брегід*  
Розрахунок диференціального перерізу пружного розсіяння адронів за переданим чотири-імпульсом в межах теорії збурень  
*N. O. Chudak, K. K. Merkotan, D. A. Ptashynskiy, O. S. Potienko, I. V. Sharph, V. I. Bregid*  
The calculation of the differential cross section of hadron elastic scattering by transferred four-momentum within the perturbation theory ..... 1101 (12)
- В. І. Жаба*  
Хвильова функція дейтрона й поляризаційні характеристики в  $A(d,d')X$ -реакції  
*V. I. Zhaba*  
Deuteron wave function and polarization characteristics of  $A(d,d')X$  reaction ..... 1102 (14)
- Н. Мансур, Е. Діаф, М. Б. Седра*  
Теорія струн у формалізмі Намбу–Гото та некомутативність  
*N. Mansour, E. Diaf, M. B. Sedra*  
String theory in the Nambu–Goto formalism and noncommutativity ..... 1103 (7)

**Ядерна фізика**  
**Nuclear physics**

- В. Д. Русов, В. О. Тарасов, С. А. Чернеженко, В. П. Смоляр, В. В. Урбаневич, Т. М. Зеленцова*  
Імпульсне джерело нейтронів високої енергії, що випускаються реакціями синтезу під час стискання D–T газу кумулятивними детонаційними хвилями  
*V. D. Rusov, V. A. Tarasov, S. A. Chernezhenko, V. P. Smolyar, V. V. Urbanevich, T. N. Zelentsova*  
Impulse source of high energy neutrons emitted by fusion reactions after compression of D–T gas by cumulative detonation waves ..... 1201 (7)

**Атомна і молекулярна фізика**  
**Atomic and molecular physics**

- Фахіме Шоджає*  
Вплив положення епоксидної групи на властивості кластера H-графену: розрахунки методом функціонала густини  
*Fahimeh Shojaie*  
Effect of the position of an epoxy group on the H-graphene cluster properties: the density functional theory calculations ..... 1301 (8)

**Конденсовані системи: електронна структура, електричні, магнітні та оптичні властивості**  
**Condensed matter: electronic structure, electrical, magnetic, and optical properties**

- А. Бойченко, І. Мисюра, О. Калантар'ян, В. Журенко, С. Кононенко*  
Структура спектрів йонолюмінесценції кварцового скла, що збуджувалась йонами водню  
*A. Boychenko, I. Mysiura, O. Kalantaryan, V. Zhurenko, S. Kononenko*  
The structure of ionoluminescence spectra for silica excited by hydrogen ions ..... 1701 (4)

**Міжгалузєва фізика й пов'язані з нею ділянки науки та технології**  
**Cross-disciplinary physics and related areas of science and technology**

- О. В. Куліш, О. М. Васильєв*  
Моделювання передачі нервового імпульсу в синаптичній щілині  
*O. V. Kulish, A. N. Vasilev*  
Modeling the nerve impulse transmission in a synaptic cleft ..... 1801 (6)

**Геофізика, астрономія й астрофізика**  
**Geophysics, Astronomy, and Astrophysics**

- В. О. Яценко, С. М. Іванов, О. Парновський, Д. Власов*  
Гарантована модель NARMAX для прогнозування геомагнітного  $D_{st}$ -індексу  
*V. O. Yatsenko, S. M. Ivanov, A. Parnowski, D. Vlasov*  
Guaranteed NARMAX model for the prediction of geomagnetic  $D_{st}$  index ..... 1901 (5)
- С. М. Чорногор, М. В. Карпов, О. В. Андрієнко, Ю. С. Іванов, Л. І. Карпова*  
Дослідження активних утворень у фотосфері на сонячному телескопі АЦУ-26  
*S. M. Chornogor, M. V. Karпов, O. V. Andrienko, Yu. S. Ivanov, L. I. Karпова*  
Studies of active formations in the photosphere with a solar telescope ATsU-26 ..... 1902 (5)
- М. М. Ковальчук, Р. Є. Рикалюк, М. І. Стоділка, О. А. Баран, М. Б. Гірняк*  
Динаміка тонкої структури 22-літнього магнітного циклу сонячної активності  
*M. M. Koval'chuk, R. Ye. Rykaluk, M. I. Stodilka, O. A. Baran, M. B. Hirnyak*  
Dynamics of the fine structure of the 22-year solar activity magnetic cycle ..... 1903 (5)
- Персоналії, хроніка, бібліографія**  
**Personalia, meetings, bibliography** .....1998 (10)