



2016

Письма в ЭЧАЯ

Том 13, № 4(202)

ISSN 1814-5957

- Light-Like Wilson Line in QCD without Path Ordering
- Sub-Barrier Fusion Excitation Function Data and the Energy-Dependent Woods-Saxon Potential
- The Generalized Coulomb Interactions for Relativistic Scalar Bosons
- Ограничения на центральную плотность и химический состав белого карлика RX J0648.0-4418 с рекордным периодом вращения в модели с уравнением состояния идеального вырожденного электронного газа
- $U(5)$ - $SU(3)$ Nuclear Shape Transition within the Interacting Boson Model Applied to Dysprosium Isotopes
- Variational Master Equation Approach to Dynamics of Magnetic Moments
- Экспериментальное изучение сечений реакций расщепления тяжелых металлов дейтронами с энергиями 2, 2,94, 3,5 ГэВ/нуклон
- On the Role of Energy Separated in Fission Process, Excitation Energy and Reaction Channels Effects in the Isomeric Ratios of Fission Product ^{135}Xe in Photofission of Actinide Elements
- Спонтанное деление ^{256}Rf — новые данные
- Моделирование внутренней трековой системы установки NICA-MPD
- Свойства структур на основе углерода, синтезированных в ядерных реакциях в гелии при давлении 1,1 кбар под действием облучения тормозными γ -квантами с пороговой энергией 10 МэВ
- Угловое распределение γ -квантов с энергией 4,43 МэВ, образующихся при неупругом рассеянии нейтронов с энергией 14,1 МэВ на ядрах ^{12}C
- Возможность повышения эффективности нейтронной и нейтронно-фотонной терапии при помощи металлических нерадиоактивных наночастиц
- Results of High-Temperature Processing of High-Carbon Materials from the Lower Cambrian Period of the Earth's History

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И АТОМНОГО ЯДРА. ТЕОРИЯ

- Nayak G. C.
Light-Like Wilson Line in QCD without Path Ordering
Наяк Г. С.
Светоподобная линия Вильсона в КХД без упорядочения по путям 660
- Gautam M. S.
Sub-Barrier Fusion Excitation Function Data and the Energy-Dependent Woods–Saxon Potential
Гаутам М. С.
Данные по подбарьерной функции возбуждения синтеза и зависящий от энергии потенциал Вудса–Саксона 678
- Zarrinkamar S., Panahi H., Rezaei M.
The Generalized Coulomb Interactions for Relativistic Scalar Bosons
Зарринкамар С., Панахи Х., Резаеи М.
Обобщенные кулоновские взаимодействия релятивистских скалярных бозонов 691
- Михеев С. А., Цветков В. П.
Ограничения на центральную плотность и химический состав белого карлика RX J0648.0-4418 с рекордным периодом вращения в модели с уравнением состояния идеального вырожденного электронного газа
Mikheev S. A., Tsvetkov V. P.
Constraints on the Central Density and Chemical Composition of the White Dwarf RX J0648.0-4418 with a Record Period of Rotation in the Model with the Equation of State of an Ideal Degenerate Electron Gas 702
- Kotb M.
 $U(5)$ – $SU(3)$ Nuclear Shape Transition within the Interacting Boson Model Applied to Dysprosium Isotopes
Котб М.
Переход ядерной формы $U(5)$ – $SU(3)$ в рамках модели взаимодействующих бозонов, используемой для описания изотопов диспрозия 715

Bogolubov N. N., Jr., Soldatov A. V.

Variational Master Equation Approach to Dynamics of Magnetic Moments

Боголюбов Н. Н. (мл.), Солдатов А. В.

Метод вариационного управляющего уравнения в динамике**магнитных моментов** 727**ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И АТОМНОГО ЯДРА. ЭКСПЕРИМЕНТ**

Артюшенко М. Ю., Балдин А. А., Берлев А. И., Бухал О. В., Воронко В. А., Гусак К. В., Жук И. В., Кудашкин И. В., Параипан М., Потапенко А. С., Сафронова А. А., Сотников В. В., Тютюнников С. И.

Экспериментальное изучение сечений реакций расщепления**тяжелых металлов дейтронами с энергиями 2, 2,94, 3,5 ГэВ/нуклон**

Artyushenko M. Yu., Baldin A. A., Berlev A. I., Bukhal O. V., Voronko V. A., Gusak K. V., Zhuk I. V., Kudashkin I. V., Paraipan M., Potapenko A. S., Safronova A. A., Sotnikov V. V., Tyutyunnikov S. I.

Experimental Study of Spallation Cross Sections for Heavy Metals Exposed**to 2, 2.94, and 3.5 GeV/nucleon Deuterons** 737

Tran Duc Thiep, Truong Thi An, Phan Viet Cuong, Nguyen The Vinh, Mishinski G. V., Zhemenuk V. I.

On the Role of Energy Separated in Fission Process, Excitation Energy and Reaction Channels Effects in the Isomeric Ratios of Fission Product ¹³⁵Xe in Photofission of Actinide Elements

Чан Дык Тхйеп, Чыонг Тхи Ан, Фан Вьет Кыонг, Нгуен Тхе Винь, Мышинский Г. В., Жеменик В. И.

О влиянии энергии, выделяющейся в процессе деления,**энергии возбуждения и каналов реакции на изомерные отношения****в ¹³⁵Xe-продукте фотоделения актинидов** 746

Свирихин А. И., Ерёмин А. В., Изосимов И. Н., Исаев А. В., Кузнецов А. Н., Мальшев О. Н., Попеко А. Г., Попов Ю. А., Сокол Е. А., Челноков М. Л., Чепигин В. И., Андел Б., Асфари М. З., Галл Б., Йошихиро Н., Каланинова З., Мулинс С., Пио Ж., Стефанова Е., Тонев Д.

Спонтанное деление ²⁵⁶Rf — новые данные

Svirikhin A. I., Yeregin A. V., Izosimov I. N., Isaev A. V., Kuznetsov A. N., Malyshev O. N., Popeko A. G., Popov Yu. A., Sokol E. A., Chelnokov M. L., Chepigin V. I., Anandel B., Asfari M. Z., Gall B., Yoshihiro N., Kalaninova Z., Mullins S., Piot J., Stefanova E., Tonev D.

Spontaneous Fission of ²⁵⁶Rf — New Data 759**МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА**

Зинченко А. И., Мурин Ю. А., Кондратьев В. П., Прокофьев Н. А.

Моделирование внутренней трековой системы установки NICA-MPD

Zinchenko A. I., Murin Yu. A., Kondratiev V. P., Prokofyev N. A.

Simulation of the Internal Tracking System of NICA-MPD Setup 763

ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА И КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕД

Дидык А. Ю. , Вишневецкий Р.

Свойства структур на основе углерода, синтезированных в ядерных реакциях в гелии при давлении 1,1 кбар под действием облучения тормозными γ -квантами с пороговой энергией 10 МэВ

Didyk A. Yu. , Wiśniewski R.

Properties of Carbon-Based Structures Synthesized in Nuclear Reactions under Braking γ -Quanta Irradiation with Threshold Energy 10 MeV at 1.1 kbar Helium Gas Pressure 777

НЕЙТРОННАЯ ФИЗИКА

Быстрицкий В. М., Грозданов Д. Н., Зонтиков А. О., Копач Ю. Н., Рогов Ю. Н., Русков И. Н., Садовский А. Б., Ской В. Р., Бармаков Ю. Н., Боголюбов Е. П., Рыжков В. И., Юрков Д. И.

Угловое распределение γ -квантов с энергией 4,43 МэВ, образующихся при неупругом рассеянии нейтронов с энергией 14,1 МэВ на ядрах ^{12}C
Bystritsky V. M., Grozdanov D. N., Zontikov A. O., Kopatch Yu. N., Rogov Yu. N., Ruskov I. I., Sadovsky A. B., Skoy V. R., Barmakov Yu. N., Bogolubov E. P., Ryzhkov V. I., Yurkov D. I.

Angular Distribution of γ -Quanta with Energy 4.43 MeV Followed by Inelastic Scattering of the Neutrons with Energy 14.1 MeV on ^{12}C Nuclei 793

РАДИОБИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА

Шматов М. Л.

Возможность повышения эффективности нейтронной и нейтронно-фотонной терапии при помощи металлических нерадиоактивных наночастиц
Shmatov M. L.

The Possibility to Increase the Efficiency of Neutron and Neutron-Photon Therapies with Metal Nonradioactive Nanoparticles 808

Maslov O. D.

Results of High-Temperature Processing of High-Carbon Materials from the Lower Cambrian Period of the Earth's History

Маслов О. Д.

Результаты высокотемпературной переработки высокоуглеродистых материалов из нижнекембрийского периода истории Земли 818