



ISSN 1814-5957

# Письма в ЭЧАЯ

2015

Том 12, № 7(198)

- Поляризуемости частиц спина единица  
в формализме Даффина–Кеммера–Петью
- The Sensitivity Limitation by the Recording ADC to Laser Fiducial Line  
and Precision Laser Inclinometer
- The Calibration of the Precision Laser Inclinometer
- Production of Intense Metal Ion Beams from ECR Ion Sources  
Using the MIVOC Method
- Исследование асимптотической динамической апертуры  
в коллайдере NICA с использованием программ  
симплектического трекинга
- Химический состав и структура синтезированных частиц  
на поверхности ННРС при ядерных реакциях при облучении  
тормозными  $\gamma$ -квантами с пороговой энергией 10 МэВ  
в молекулярном водороде при давлении 0,5 кбар
- Моделирование индуцированного мутационного процесса  
в бактериальных клетках с дефектами в системе эксцизионной  
репарации

## СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

### ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И АТОМНОГО ЯДРА. ТЕОРИЯ

- Максименко Н. В., Вакулина Е. В., Кучин С. М.  
**Поляризуемости частиц спина единица  
в формализме Даффина–Кеммера–Петью**  
Maksimenko N. V., Vakulina E. V., Kuchin S. M.  
**Polarizability of Particles with Spin One  
in the Formalism of Duffin–Kemmer–Petiau** ..... 1255

### МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

- Batusov V., Budagov J., Lyablin M., Shirkov G., Gayde J.-Ch., Mergelkuhl D.  
**The Sensitivity Limitation by the Recording ADC to Laser Fiducial Line  
and Precision Laser Inclinometer**  
Батусов В., Будагов Ю., Ляблин М., Ширков Г., Гайде Ж.-К.,  
Мергелкухл Д.  
**Ограничение чувствительности лазерной реперной линии  
и прецизионного лазерного инклинометра регистрирующим АЦП** ..... 1264
- Batusov V., Budagov J., Lyablin M., Shirkov G., Gayde J.-Ch., Mergelkuhl D.  
**The Calibration of the Precision Laser Inclinometer**  
Батусов В., Будагов Ю., Ляблин М., Ширков Г., Гайде Ж.-К.,  
Мергелкухл Д.  
**Калибровка прецизионного лазерного инклинометра** ..... 1272
- Bogomolov S. L., Bondarchenko A. E., Efremov A. A., Kuzmenkov K. I.,  
Lebedev A. N., Lebedev K. V., Lebedev V. Ya., Loginov V. N., Mironov V. E.,  
Yazvitsky N. Yu.  
**Production of Intense Metal Ion Beams from ECR Ion Sources  
Using the MIVOC Method**  
Богомолов С. Л., Бондарченко А. Е., Ефремов А. А., Кузьменков К. И.,  
Лебедев А. Н., Лебедев К. В., Лебедев В. Я., Логинов В. Н., Миронов В. Е.,  
Язвический Н. Ю.  
**Получение интенсивных пучков ионов металлов из ЭЦР-источников  
методом MIVOC** ..... 1279

## **ФИЗИКА И ТЕХНИКА УСКОРИТЕЛЕЙ**

Большаков А. Е., Зенкевич П. Р., Козлов О. С.

**Исследование асимптотической динамической апертуры в коллайдере NICA с использованием программ симплектического трекинга**

Bolshakov A. E., Zenkevich P. R., Kozlov O. S.

**Study of the Asymptotic Dynamic Aperture in the NICA Collider**

**Using Symplectic Tracking Codes ..... 1289**

## **ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА И КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕД**

Дидык А. Ю., Вишневецки Р.

**Химический состав и структура синтезированных частиц**

**на поверхности ННПС при ядерных реакциях при облучении**

**тормозными  $\gamma$ -квантами с пороговой энергией 10 МэВ в молекулярном водороде при давлении 0,5 кбар**

Didyk A. Yu., Wiśniewski R.

**Chemical Composition and Structure of the Synthesized Particles**

**on the Surface of ННПС by Nuclear Reactions during Irradiation with**

**Brake  $\gamma$  Rays with a Threshold Energy of 10 MeV in Molecular Hydrogen**

**at 0.5 kbar Pressure ..... 1298**

## **РАДИОБИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА**

Бугай А. Н., Васильева М. А., Красавин Е. А., Пархоменко А. Ю.

**Моделирование индуцированного мутационного процесса**

**в бактериальных клетках с дефектами в системе эксцизионной репарации**

Bugay A. N., Vasilyeva M. A., Krasavin E. A., Parkhomenko A. Yu.

**Modeling of Induced Mutation Process**

**in Bacterial Cells with Defects in Excision Repair System. .... 1318**

**Тематический указатель т. 12 за 2015 г. .... 1336**

**Авторский указатель т. 12 за 2015 г. .... 1344**