



- Some Comments on High-Precision Study of Neutrino Oscillations
- Detection of the Z' Boson at the ILC
- Fractional Nontopological Quantization of the Magnetic Fluxes
in the $U(1)$ Gauged Planar Skyrme Model
- Yukawa Sector in Minimal D-Brane Models
- Двухчастичное фоторасщепление ядер ${}^3\text{He}$ и ${}^3\text{H}$
в релятивистском подходе с точно сохраняющимся ЭМ-током
- Тензорные корреляции и период β -распада ${}^{132}\text{Sn}$
- Approximate Arbitrary κ -State Solutions of the Dirac Equation with the
Schiöberg and Manning–Rosen Potentials within the Coulomb-Like,
Yukawa-Like and Generalized Tensor Interactions
- High-Spin Structure of ${}^{80}\text{Kr}$
- Thermal Description of Particle Production in Au–Au Collisions
at STAR Energies
- The Precision Laser Inclinator Long-Term Measurement
in Thermostabilized Conditions (First Experimental Data)
- Experimental Search for the Singlet Metastable Deuteron
in the Radiative n - p Capture
- Detection of Ternary and Quaternary Fission Fragments from ${}^{252}\text{Cf}$ with a
Position-Sensitive ΔE - E Telescope Based on Silicon Detectors
- Исследование реакции $D(p, \gamma){}^3\text{He}$ в дейтериде циркония
в интервале энергий протонов 9–35 кэВ
- Критерии отбора распадов $J/\psi \rightarrow \mu^+\mu^-$ с помощью детектора MUCH
в эксперименте CBM
- Tests of the Module Array of the ECAL0 Electromagnetic Calorimeter
for the COMPASS Experiment with the Electron Beam at ELSA
- A New Reasonable Scenario to Search for ER-Alpha
- Energy–Time–Position Correlated Sequences in a Real-Time Mode

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И АТОМНОГО ЯДРА. ТЕОРИЯ

- Bilenky S. M.
Some Comments on High-Precision Study of Neutrino Oscillations
Биленький С. М.
Некоторые комментарии к высокоточным исследованиям осцилляций нейтрино 720
- Skalozub V. V., Kucher I. V.
Detection of the Z' Boson at the ILC
Скалозуб В. В., Кучер И. В.
Детектирование Z' -бозона на ILC 733
- Shnir Ya. M.
Fractional Nontopological Quantization of the Magnetic Fluxes in the $U(1)$ Gauged Planar Skyrme Model
Шнир Я. М.
Дробное нетопологическое квантование магнитного потока в $U(1)$ калибровочной планарной модели Скирма 743
- Ennadifi Salah Eddine
Yukawa Sector in Minimal D-Brane Models
Эннадифи Салах Эддин
Сектор Юкавы в минимальной модели D-бран 754
- Kasatkin Yu. A., Klepikov V. Ph., Kuznetsov P. E.
Two-Particle Photodisintegration of ^3He and ^3H Nuclei in Relativistic Approach with Exactly Conserved EM Current 762
- Sushenok E. O., Severyukhin A. P.
Tensor Correlations and the Half-Life of β Decay of ^{132}Sn 781

- Ikot A. N., Hassanabadi H., Obong H. P., Mehraban H., Yazarloo B. H.
Approximate Arbitrary κ -State Solutions of the Dirac Equation with the Schiöberg and Manning–Rosen Potentials within the Coulomb-Like, Yukawa-Like and Generalized Tensor Interactions
 Икот А. Н., Хассанабади Х., Обонг Х. П., Мехрабан Х., Язарлу Б. Х.
Приближенные решения уравнения Дирака для произвольного κ -состояния с потенциалами Шеберга и Маннинга–Розена с кулонподобными, юкаваподобными и обобщенными тензорными взаимодействиями 787
- Kaushik M., Saxena G.
High-Spin Structure of ^{80}Kr
 Структура с большим спином ядра ^{80}Kr
 Каушик М., Саксена Г. 811
- Tawfik A., Abbas E.
Thermal Description of Particle Production in Au–Au Collisions at STAR Energies
 Тауфик А., Аббас Е.
Тепловое описание рождения частиц в столкновениях Au–Au при энергиях STAR 818
- ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И АТОМНОГО ЯДРА. ЭКСПЕРИМЕНТ**
- Azaryan N., Batusov V., Budagov J., Glagolev V., Lyablin M., Trubnikov G., Shirkov G., Gayde J.-Ch., Di Girolamo B., Mergelkuhl D., Nessi M.
The Precision Laser Inclinometer Long-Term Measurement in Thermostabilized Conditions (First Experimental Data)
 Азарян Н., Батусов В., Будагов Ю., Глаголев В., Ляблин М., Трубников Г., Ширков Г., Гайде Ж.-К., Ди Джироламо Б., Мергелькухл Д., Нэсси М.
Долговременные измерения прецизионного лазерного инклинометра в термостабильных условиях (первые экспериментальные данные) 832
- Borzakov S. B., Gundorin N. A., Pokotilovski Yu. N.
Experimental Search for the Singlet Metastable Deuteron in the Radiative $n-p$ Capture
 Борзаков С. Б., Гундорин Н. А., Покотилковский Ю. Н.
Экспериментальный поиск метастабильного синглетного состояния дейтрона в радиационном $n-p$ -захвате 837
- Ahmadov G. S., Kopatch Yu. N., Telezhnikov S. A., Ahmadov F. I., Granja C., Garibov A. A., Pospisil S.
Detection of Ternary and Quaternary Fission Fragments from ^{252}Cf with a Position-Sensitive $\Delta E-E$ Telescope Based on Silicon Detectors

Ахмедов Г. С., Копач Ю. Н., Тележников С. А., Ахмедов Ф. И., Гранха К.,
Гарибов А. А., Поспишил С.

**Регистрация осколков тройного и четверного деления ядра ^{252}Cf
с помощью позиционно-чувствительного телескопа $\Delta E-E$
на основе кремниевых детекторов** 846

Быстрицкий В. М., Гази С., Гуран Й., Дудкин Г. Н., Крылов А. Р., Лысаков А. С.,
Нечаев Б. А., Падалко В. Н., Садовский А. Б., Филипович М., Филиппов А. В.

**Исследование реакции $D(p, \gamma)^3\text{He}$ в дейтериде циркония
в интервале энергий протонов 9–35 кэВ**
Bystritsky V. M., Gazi S., Huran J., Dudkin G. N., Krylov A. R., Lysakov A. S.,
Nechaev B. A., Padalko V. N., Sadovsky A. B., Filipowicz M., Philippov A. V.
**Study of the $D(p, \gamma)^3\text{He}$ Reaction Using a Zirconium Target
in the Proton Beam Energy Range 9–35 keV** 855

МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Аблязимов Т. О., Иванов В. В.

**Критерии отбора распадов $J/\psi \rightarrow \mu^+ \mu^-$ с помощью детектора MUCH
в эксперименте CBM**
Ablyazimov T. O., Ivanov V. V.
**Selection Criteria of $J/\psi \rightarrow \mu^+ \mu^-$ Decays Using the MUCH Detector
in the CBM Experiment** 867

Anfimov N., Anosov V., Barth J., Chalyshev V., Chirikov-Zorin I., Dziewiecki M.,
Elsner D., Frolov V., Frommberger F., Guskov A., Hillert W., Klein F.,
Krumshsteyn Z., Kurjata R., Marzec J., Nagaytsev A., Olchevski A., Orlov I.,
Rezinko T., Rybnikov A., Rychter A., Selyunin A., Zarembo K., Ziembicki M.

**Tests of the Module Array of the ECAL0 Electromagnetic Calorimeter
for the COMPASS Experiment with the Electron Beam at ELSA**
Анфимов Н., Аносов В., Барт Й., Чалышев В., Чириков-Зорин И., Дзиевицки М.,
Элснер Д., Фролов В., Фроммбергер Ф., Гуськов А., Хиллерт В., Клейн Ф.,
Крумштейн З., Курята Р., Мажец Я., Нагайцев А., Ольшевский А., Орлов И.,
Резинько Т., Рыбников А., Рихтер А., Селюнин А., Заремба К., Жембицки М.
**Исследование сборки модулей электромагнитного калориметра ECAL0
для эксперимента COMPASS на электронном пучке ускорителя ELSA** 878

Tsyganov Yu. S.

**A New Reasonable Scenario to Search for ER-Alpha Energy-Time-Position
Correlated Sequences in a Real-Time Mode**
Цыганов Ю. С.
**Новый сценарий поиска корреляционных звеньев энергия-время-позиция
ER- α в реальном масштабе времени** 885

НЕЙТРОННАЯ ФИЗИКА

Бажажина Н. В., Мареев Ю. Д., Пикельнер Л. Б., Седышев П. В., Швецов В. Н.
Анализ элементного и изотопного состава образцов методом нейтронной спектроскопии на импульсном источнике нейтронов ИРЕН
 Bazhazhina N. V., Mareev Yu. D., Pikelner L. B., Sedyshev P. V., Shvetsov V. N.
Analysis of Element and Isotope Composition of Samples by the Neutron Spectroscopy Method at the IREN Facility 895

Бабенко В. А., Петров Н. М.
Разность энергий связи ядер ^3H и ^3He и низкоэнергетические параметры нейтрон-нейтронного рассеяния
 Babenko V. A., Petrov N. M.
The Mirror Nuclei ^3H and ^3He Binding Energies Difference and the Low-Energy Parameters of Neutron-Neutron Scattering 904

ФИЗИКА И ТЕХНИКА УСКОРИТЕЛЕЙ

Сыресин Е. М.
Инжекция в бустер NICA с электронным охлаждением
 Syresin E. M.
Injection in NICA Booster with Electron Cooling 916

Bystritsky V. M., Dudkin G. N., Kuznetsov S. I., Nechaev B. A., Padalko V. N., Philippov A. V., Sadovsky A. B., Varlachev V. A., Zvyagintsev O. A.
Research Methods for Parameters of Accelerated Low-Energy Proton Beam
 Быстрицкий В. М., Дудкин Г. Н., Кузнецов С. И., Нечаев Б. А., Падалко В. Н., Филиппов А. В., Садовский А. Б., Варлачев В. А., Звягинцев О. А.
Методы исследования для параметров ускоренного пучка протонов низкой энергии 926

ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА И КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕД

Дидык А. Ю., Вишневецкий Р.
Синтез новых структур на поверхности Pd-стержня и элементов ННРС и их химический состав при ядерных реакциях под действием тормозных γ -квантов с пороговой энергией 10 МэВ в молекулярном водороде при давлении 0,5 кбар
 Didyk A. Yu., Wiśniewski R.
Synthesis of New Structures on the Surface of a Pd-Rod and ННРС Elements and Their Chemical Composition under Nuclear Reactions Induced by Braking γ -Rays with a Threshold Energy of 10 MeV in Molecular Hydrogen at 0.5 kbar Pressure 935

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИКЕ

- Ilieva M., Kolesnikov V., Suvarieva D., Vasendina V., Zinchenko A.
**Reconstruction of Multistrange Hyperons with the MPD Detector
 at the NICA Collider: A Monte Carlo Feasibility Study**
 Илиева М., Колесников В., Сувариева Д., Васендина В., Зинченко А.
**Изучение возможности восстановления гиперонов со множественной
 странностью в детекторе MPD на коллайдере NICA методом
 Монте-Карло моделирования**.....957

РАДИОБИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА

- Сырессин Е. М., Бокор Е., Бреев В. М., Карамышева Г. А., Казаринов М. Ю.,
 Морозов Н. А., Мицын Г. В., Шакун Н. Г., Швидкий С. В., Ширков Г. Д.
Проект демонстрационного центра протонной терапии ЛЯП ОИЯИ
 Syresin E. M., Bokor J., Breev V. M., Karamysheva G. A., Kazarinov M. Yu.,
 Morozov N. A., Mytzin G. V., Shakun N. G., Shvidky S. V., Shirkov G. D.
Project of the Demonstration Center of Proton Therapy at DLNP, JINR.....969
- Badawy Wael M., Ali Khaled, El-Samman Hussein M., Frontasyeva M. V.,
 Gundorina S. F., Duliu O. G.
**Instrumental Neutron Activation Analysis of Soil and Sediment Samples
 from the Siwa Oasis, Egypt**
 Бадави Ваел М., Али Халед, Эль-Самман Хуссейн М., Фронтасьева М. В.,
 Гундорина С. Ф., Дулиу О. Г.
**Инструментальный нейтронный активационный анализ почв и донных
 отложений из оазиса Сива в Египте**.....981