

Том 79, Номер 7

ISSN 0367-6765

Июль 2015

ИЗВЕСТИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

СЕРИЯ ФИЗИЧЕСКАЯ



<http://www.naukaran.ru>
<http://www.maik.ru>

В журнале “Известия Российской академии наук. Серия физическая” печатаются научные материалы, доложенные на сессиях и совещаниях, созываемых Российской академией наук.



“НАУКА”

СОДЕРЖАНИЕ

Том 79, № 7, 2015

**Материалы Международной конференции
“ЯДРО-2014. Фундаментальные проблемы ядерной физики,
атомной энергетики и ядерных технологий”
(64-я Международная конференция по ядерной спектроскопии
и структуре атомного ядра)**

**В. Н. Тарасов, К. А. Гриднев, В. Грайнер, В. И. Куприков, Д. К. Гриднев, Д. В. Тарасов,
К. Виньяс, К. С. Голби**

- Исследование свойств ядер с экстремальным избытком нейтронов и $2 \leq Z \leq 8$ 910
С. Н. Абрамович
- Пороговые явления в малонуклонных системах 914
В. П. Чечев, Н. К. Кузьменко
- Новая оценка характеристик распада и излучений ^{198}Au 920
В. О. Сергеев
- Оценка энергии изомерного перехода в распаде ^{234m}Pa 924
А. В. Плавко, М. С. Онегин, В. И. Кудряшов
- Коэффициенты передачи поляризации и парциальные дифференциальные сечения
для реакций $^{16}\text{O}(\bar{p}, \bar{p}')^{16}\text{O}$ (4^- , $T = 0$ и 1) при промежуточных энергиях 930
**Й. Аалтонен, Е. А. Громова, В. А. Яковлев, К. Хелариутта, Н. А. Мальцев, Х. Пенттиля,
В. А. Рубчяня, В. Х. Трзаска, С. Салминен-Паатеро**
- Образование нейтронно-дефицитных тяжелых нуклидов в реакциях с He-3 941
**Н. Буртебаев, В. В. Дьячков, А. В. Юшков, М. К. Бактыбаев, Б. А. Дуйсебаев,
Т. К. Жолдыбаев, Е. Мухамеджанов**
- Измерения дифракционных угловых распределений на ядрах ^{59}Co , ^{197}Au , ^{209}Bi
при энергии альфа-частиц 29 МэВ 945
К. А. Гриднев, В. В. Дьячков, А. В. Юшков
- Явление дифракционного подъема сечений в передней полусфере углов
как эффект ядерной и кластерной интерференции 950
А. Т. Дьяченко, К. А. Гриднев, И. А. Митропольский
- Особенности неравновесного уравнения состояния в столкновениях тяжелых ионов
промежуточных энергий 952
**С. А. Зеваков, В. В. Гаушштейн, Р. А. Головин, А. В. Грамолин, В. Ф. Дмитриев,
Р. Р. Дусаев, Б. А. Лазаренко, С. И. Мишнев, Д. М. Николенко, И. А. Рачек,
Р. Ш. Садыков, В. Н. Стибунов, Д. К. Топорков, Ю. В. Шестаков**
- Измерение компоненты тензорной анализирующей способности T_{20}
когерентного фоторождения нейтрального пиона на тензорно-поляризованном дейтроне
на накопителе ВЭПП-3 958
**Д. Горелов, Ю. Аюсто, А. Йокинен, А. Канкайнен, В. Колхинен, М. Ланц,
А. Матгера, А. Мур, Х. Пенттиля, С. Помп, И. Похьялайнен, М. Репонен,
С. Ринта-Антила, В. А. Рубчяня, А. Саастамойнен, В. Симуткин, А. Солдерс,
Я. Хакала, Ф. Шоненшайн, Т. Эронен**
- Измерение независимых выходов продуктов деления с помощью ловушки Пеннинга 963
С. Г. Кадменский, А. О. Булычев
- Обобщенный подход к описанию многоступенчатых распадов
в цепочках генетически связанных ядер 967

С. Г. Кадменский, Д. Е. Любашевский, Л. В. Титова	
Роль wriggling-колебаний делящегося ядра в формировании угловых и спиновых распределений нейтронов и гамма-квантов, испускаемых фрагментами деления	975
В. А. Рубчя	
Согласованная модель описания мгновенных нейтронов деления	980
А. В. Фомичев	
Возможность использования реакции деления как индикатора мультинейтронов	988
П. Н. Надточий, С. В. Федоров, Г. Д. Адеев	
Четырехмерная ланжевенковская динамика деления высоковозбужденных тяжелых ядер в реакциях, индуцированных тяжелыми ионами	992
А. В. Лунёв, В. М. Михайлов, А. К. Власников	
Влияние спаривания на теплоемкость систем с изолированной группой уровней вблизи поверхности Ферми	997
Ф. Ф. Валиев	
Подход к обоснованию модели линейного тока	1005
А. Я. Силенко, О. В. Теряев	
Описание электромагнитных и сильных взаимодействий во вращающихся системах отсчета при столкновении ядер высоких энергий	1007
В. М. Самсонов, В. Г. Рябов, Ю. Г. Рябов, М. В. Малаев	
Измерение факторов ядерной модификации ϕ -мезонов в $p + \text{Pb}$ - и $\text{Pb} + \text{Pb}$ -взаимодействиях в эксперименте ALICE на большом адронном коллайдере	1015
В. А. Гузей, М. Б. Жалов	
Ядерные глюонные плотности при малых x из фоторождения J/ψ в ультрапериферических столкновениях ионов на БАК	1018
Я. А. Бердников, Д. А. Иванищев, Д. О. Котов, В. Г. Рябов, Ю. Г. Рябов, В. М. Самсонов, А. С. Сафонов	
Рождение легких адронов в $\text{Cu} + \text{Au}$ -взаимодействиях при энергии 200 ГэВ	1028
Я. А. Бердников, А. Е. Иванов, В. Т. Ким, Д. П. Суетин	
Исследование влияния ядерной среды на процессы жестких лептон-ядерных и адрон-ядерных столкновений с помощью Монте-Карло-генератора HARDPING	1032
К. Олимов, С. Л. Лутпуллаев, Э. Х. Базаров, В. И. Петров, Б. С. Юлдашев	
Образование кумулятивных протонов в адрон- и ядро-ядерных соударениях при высоких энергиях	1037
П. М. Красовицкий, Ф. М. Пеньков	
Резонансная диффузия молекулы бериллия	1041
Ю. А. Бауров, Ю. Г. Соболев, Ф. Менегуццо	
Фундаментальные эксперименты по обнаружению анизотропии физического пространства и их возможная интерпретация	1047
М. Я. Сафин	
О рассеянии продольно поляризованного электрона на поляризованной протонной мишени	1053
Ю. И. Романов	
Правополяризованные нейтральные (анти)лептоны в потоке солнечных нейтрино	1058
Н. Ф. Голованова	
Самосогласованное описание рассеяния частицы на связанной системе, сохраняющее унитарность	1061

Contents

Vol. 79, No. 7, 2015

A simultaneous English language translation of this journal is available from Allerton Press, Inc.
Distributed worldwide by Springer. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics* ISSN 1062-8738.

Proceedings of the International Conference “Nucleus 2014. Fundamental problems of nuclear physics, atomic power engineering and nuclear technologies” (64th International Conference On Nuclear Spectroscopy and Nuclear Structure)

V. N. Tarasov, K. A. Gridnev, W. Greiner, V. I. Kuprikov, D. K. Gridnev, D. V. Tarasov, X. Viñas, K. S. Godbey	
Investigation of the properties of nuclei with extremal neutron excess and $2 \leq Z \leq 8$	910
S. N. Abramovich	
Threshold phenomena in few-nucleon systems	914
V. P. Chechev, N. K. Kuzmenko	
New evaluation of decay and radiation characteristics of ^{198}Au	920
V. O. Sergeev	
Evaluation of isomeric transition energy in ^{234m}Pa decay	924
A. V. Plavko, M. S. Onegin, V. I. Kudryashov	
Polarization transfer coefficients and partial differential cross sections from the $^{16}\text{O}(\bar{p}, \bar{p}')^{16}\text{O}$ (4^{-} , $T = 0$ and 1) reactions at intermediate energies	930
J. Aaltonen, E. Gromova, V. A. Jakovlev, K. Helariutta, N. A. Maltsev, H. Penttilä, V. A. Rubchenya, W. H. Trzaska, S. Salminen-Paatero	
Formation of neutron-deficient heavy nuclides in He-3 induced reactions	941
N. Burtabayev, V. V. Dyachkov, A. V. Yushkov, M. K. Baktybayev, B. A. Duisebayev, T. K. Zholdydayev, E. S. Muhamedzhanov	
The measurements of diffraction of the angular distributions of alpha particles with energies 29 MeV on nuclei ^{59}Co , ^{197}Au , ^{209}Bi	945
K. A. Gridnev, V. V. Dyachkov, A. V. Yushkov	
The phenomenon of diffraction cross sections rise in the forward hemisphere of angles as the effect of nuclear and cluster interference	950
A. T. D'yachenko, K. A. Gridnev, I. A. Mitropolsky	
The features of a non-equilibrium equation of state in heavy-ion collisions at intermediate energies	952
S. A. Zevakov, V. V. Gauzshteyn, R. A. Golovin, A. V. Gramolin, V. F. Dmitriev, R. R. Dusaev, B. A. Lazarenko, D. M. Nikolenko, S. I. Mishnev, I. A. Rachek, R. Sh. Sadykov, V. N. Stibunov, Yu. V. Shestakov, D. K. Toporkov	
Measurements of the tensor analyzing power component T_{20} of coherent photoproduction of neutral pion on tensor-polarized deuteron at the VEPP-3 storage ring	958
D. Gorelov, J. Äystö, A. Jokinen, A. Kankainen, V. Kolhinen, M. Lantz, A. Mattera, I. Moore, H. Penttilä, S. Pomp, I. Pohjalainen, M. Reponen, S. Rinta-Antila, V. A. Rubchenya, A. Saastamoinen, V. Simutkin, A. Solders, J. Hakala, V. Sonnenschein, T. Eronen	
Independent fission products' yields measurement with a Penning trap	963
S. G. Kadmsky, A. O. Bulychev	
Generalized approach to the description of multi-step decays in the chains of genetically related nuclei	967

S. G. Kadmsky, D. E. Lubashevsky, L. V. Titova	
The role of wriggling-vibrations of fissile nuclei for the formation of angular and spin distributions of neutrons and gamma-quanta evaporated by fission fragments	975
V. A. Rubchenya	
Consistent model for the description of the prompt fission neutrons	980
A. V. Fomichev	
Possible use of fission reaction as an indicator of multineutrons	988
P. N. Nadtochy, S. V. Fedorov, G. D. Adeev	
Four-dimensional Langevin fission dynamics of highly excited heavy nuclei in heavy-ion-induced reactions	992
A. V. Lunyov, V. M. Mikhajlov, A. K. Vlasnikov	
Impact of pairing on heat capacity of systems with an isolated level bunch near the fermi surface	997
F. F. Valiev	
The approach to the substantiation of the model of linear current	1005
A. J. Silenko, O. V. Teryaev	
Description of electromagnetic and strong interactions in rotating frames at collisions of high energy nuclei	1007
V. M. Samsonov, V. G. Riabov, Yu. G. Riabov, M. V. Malaev	
ϕ -Mesons nuclear modification factors measurements in $p + Pb$ and $Pb + Pb$ collisions in the ALICE experiment at LHC	1015
V. A. Guzey, M. B. Zhalov	
Nuclear gluon distribution at small x from J/ψ photoproduction in ion ultraperipheral collisions at the LHC	1018
Ya. A. Berdnikov, D. A. Ivanishchev, D. O. Kotov, V. G. Riabov, Yu. G. Riabov, V. M. Samsonov, A. S. Safonov	
Light hadron production in $Cu + Au$ collisions at 200 GeV	1028
Ya. A. Berdnikov, A. E. Ivanov, V. T. Kim, D. P. Suetin	
Investigation of the influence of nuclear matter on hard lepton-nuclei and hadron-nuclei interactions using Monte Carlo generator HARDPING	1032
K. Olimov, S. L. Lutpullaev, E. Kh. Bazarov, V. I. Petrov, B. S. Yuldashev	
Production of cumulative protons in hadron- and nucleus-nucleus collisions at high energies	1037
P. M. Krassovitskiy, F. M. Pen'kov	
Diffusion of beryllium molecule in area of low temperatures	1041
Yu. A. Baurov, Yu. G. Sobolev, F. Meneguzzo	
Fundamental experiments on the detection of the anisotropy of physical space and their possible interpretation	1047
M. Ya. Safin	
On longitudinally polarized electron scattering off polarized proton target	1053
Yu. I. Romanov	
The right-polarized neutral (anti)leptons in the solar neutrino flux	1058
N. F. Golovanova	
Self-consistent description of particle-bound system's scattering by unitarity's conserving	1061
