

**Материалы Международной конференции “ЯДРО-2009.
Фундаментальные проблемы и прикладные аспекты ядерной физики:
от космоса до нанотехнологий”**

(LIX Международное совещание по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра)

**М. П. Иванов, Р. А. Астабатьян, Г. Г. Гульбекян, Н. А. Демехина, А. А. Кулько,
С. М. Лукьянов, В. А. Маслов, Ю. Э. Пенионжквич, Р. В. Ревенко, Н. К. Скобелев,
В. И. Смирнов, Ю. Г. Соболев, Д. А. Тестов**

Получение монохроматических пучков радиоактивных ядер с энергией вблизи кулоновского барьера реакций на ускорительном комплексе DRIBs ОИЯИ 462

**Ю. Б. Гуров, Е. М. Калинин, В. С. Карпухин, С. В. Ланушкин, И. В. Лаухин,
В. А. Печкуров, В. Г. Сандуковский, Б. А. Чернышев, Т. Д. Щуренкова**

Образование тяжелых изотопов лития $^{11,12}\text{Li}$ в реакциях поглощения пионов на радиоактивной мишени ^{14}C 469

**С. И. Сидорчук, Р. Вольски, М. С. Головков, В. А. Горшков, Л. В. Григоренко,
С. А. Крупко, Ю. Ц. Оганесян, А. М. Родин, Р. С. Слепнев, С. В. Степанцов,
Г. М. Тер-Акопян, А. С. Фомичев**

Исследование структуры ^6He в реакциях квазисвободного рассеяния 473

Е. С. Конобеевский, Л. Н. Латышева, Н. М. Соболевский

Компьютерное моделирование выведенного пучка нейтронного генератора ИЯИ РАН 479

**Л. И. Галанина, Н. С. Зеленская, И. А. Конохова, В. М. Лебедев, Н. В. Орлова,
А. В. Спасский**

Исследование ориентационных характеристик ядра $^{11}\text{B}(5/2^-, 4.445 \text{ МэВ})$ в реакции $^{13}\text{C}(d, \alpha\gamma)^{11}\text{B}$ при $E_d = 15.3 \text{ МэВ}$ 483

**О. О. Белоускина, В. И. Гранцев, В. М. Лебедев, А. Л. Литвинский, К. К. Кисурин,
Г. П. Палкин, С. Е. Омельчук, Ю. С. Рознюк, Б. А. Руденко, В. С. Семенов,
Л. И. Слюсаренко, Б. Г. Стружко, В. А. Шитюк**

Сечение реакции $^3\text{H}(d, ^3\text{He})nn$ при энергии пучка дейтронов 37 МэВ 489

В. В. Тарасов, П. О. Варламов от коллаборации SELEX

Образование адронов, содержащих странные кварки, в Σ^-A -взаимодействиях в эксперименте SELEX 494

**С. В. Розов, В. Б. Бруданин, А. В. Лубашевский, С. С. Семих, Д. В. Философов,
Е. А. Якушев от коллаборации EDELWEISS**

Система мониторинга потока тепловых нейтронов в эксперименте по поиску темной материи EDELWEISS-II 500

Л. Д. Блохинцев, В. О. Еременко, Б. Ф. Иргазиев, Ю. В. Орлов

Характеристики дискретного и непрерывного спектра системы $^4\text{He} + \Lambda$ 503

К. А. Гриднев, А. Т. Дьяченко, В. Н. Барышников

О рождении пионов протонами на ядрах вблизи порога 506

И. В. Главанаков, А. Н. Табаченко

Фотообразование пион-нуклонных пар на атомных ядрах и изобарные конфигурации 509

**А. В. Дербин, С. В. Бахланов, А. И. Егоров, И. А. Митропольский, В. Н. Муратова,
Д. А. Семёнов, Е. В. Унжаков**

Поиск солнечных аксионов, возникающих в результате эффекта Примакова, с помощью резонансного поглощения ядрами ^{169}Tm 514

А. А. Джигоев, А. И. Вдовин

Влияние температуры на сечение неупругого рассеяния нейтрино 520

Ю. И. Романов

О возможности исследования электромагнитных свойств моноэнергетических солнечных нейтрино в эксперименте BOREXINO 525

Л. А. Вайшине, В. Г. Вовченко, Ю. А. Гавриков, А. А. Котов , В. И. Мурзин, В. В. Поляков, М. Г. Тверской, О. Я. Федоров, Ю. А. Честнов, А. В. Шведчиков, А. И. Щетковский	
Изотопический эффект в энергетических зависимостях полных сечений деления ядер свинца и ^{209}Bi протонами с энергией до 1 ГэВ	529
И. Н. Вишневский, О. И. Давидовская, В. А. Желтоножский, А. Н. Саврасов	
Исследование фотоделения ^{235}U и ^{239}Pu	532
Ю. С. Лютостанский, В. И. Ляшук, И. В. Панов	
Расчеты образования трансурановых элементов в интенсивных нейтронных потоках в адиабатических условиях	536
Д. О. Еременко, В. А. Дроздов, С. Ю. Платонов, О. В. Фотина, О. А. Юминов, Дж. Джардина, Дж. Мандаглио, М. Манганаро	
Динамическая модель масс-угловых корреляций осколков квазиделения	541
Н. Е. Актаев, И. И. Гончар	
Динамическое и статистическое моделирование процесса деления высоковозбужденных томных ядер с учетом релаксационной стадии	545
С. Г. Кадменский, В. Е. Бунаков, С. С. Кадменский	
T -нечетные асимметрии для испарительных γ -квантов в делении ядер	549
В. Е. Бунаков, С. Г. Кадменский, С. С. Кадменский	
Механизмы появления предразрывных γ -квантов и связанных с ними T -нечетных асимметрий	554
С. Г. Кадменский, С. С. Кадменский, Д. Е. Любашевский	
T -нечетные асимметрии для испарительных нейтронов в делении ядер	560
В. М. Быстрицкий, В. В. Герасимов, А. Р. Крылов, С. С. Паржицкий, Д. А. Ильгузин, П. С. Ананин, Г. Н. Дудкин, В. Л. Каминский, Б. А. Нечаев, В. Н. Падалко, А. В. Петров, Г. А. Месяц, М. Филипович, Я. Возняк, Вит. М. Быстрицкий	
Исследование реакций $d(d, n)^3\text{He}$ и $d(p, \gamma)^3\text{He}$ в астрофизической области энергий с использованием ускорителя Холла	563
Г. М. Гуревич, А. Л. Ерзинкян, В. П. Парфенова	
Первое измерение ядерного магнитного момента ^{254}Es	568
А. М. Широков, В. А. Куликов, А. И. Мазур, Е. А. Мазур, П. Марис, Дж. П. Вэри	
Развитие реалистического NN -взаимодействия JISP16	571
О. В. Бесналова, И. Н. Бобошин, В. В. Варламов, Т. А. Ермакова, Б. С. Ишханов, А. А. Климочкина, С. Ю. Комаров, Х. Коура, Е. А. Романовский, Т. И. Спасская	
Нейтронная оболочечная структура ядер $^{58,60,62,64}\text{Ni}$ и ее исследование в рамках модели среднего поля с дисперсионным оптическим потенциалом	575
А. Д. Ефимов, В. М. Михайлов	
Самосогласованное определение спаривательных и фононных амплитуд в многофононных состояниях	580
В. Ю. Денисов, А. А. Худенко	
Периоды α -распада, сечения α -захвата и α -ядерное взаимодействие	587
С. Р. Avdeyev, V. A. Karnaukhov, H. Oeschler, V. V. Kirakosyan, P. A. Rukoyatkin, A. Budzanowski, W. Karcz, E. Norbeck, A. S. Botvina	
Emission time of the intermediate mass fragments in collisions of relativistic deuterons with the gold target	592
Б. М. Абрамов, Ю. А. Бородин, С. А. Булычев, И. А. Духовской, А. П. Крутенкова, В. В. Куликов, М. А. Мартемьянов, М. А. Мацюк, Е. Н. Турдакина, А. И. Ханов	
Легкие фрагменты в $(\text{C}+\text{Be})$ -взаимодействии при энергии 300 МэВ/нуклон	596
В. В. Самарин, К. В. Самарин	
Учет спин-орбитального взаимодействия при описании нуклонных передач в столкновениях ядер тяжелых ионов	598
В. Ю. Денисов, О. И. Давидовская	
Упругое рассеяние тяжелых ионов и ядерно-ядерный потенциал с отталкивающим кором	602
Е. Т. Ибраева, Н. Т. Буртебаев, А. М. Жусупов, О. Имамбеков, П. М. Красовицкий	
Рассеяние протонов на ядре ^{15}N в дифракционной теории	607
А. К. Власников, Н. К. Кузьменко, В. М. Михайлов, А. С. Смирнов	
Исследование слабых парных корреляций в наногранулах алюминия	611

**Proceedings of the International Conference “Nucleus 2009.
Fundamental Problems and Applications of Nuclear Physics: From Space to the Nanotechnologies”
(LIX International Meeting On Nuclear Spectroscopy and Nuclear Structure)**

**M. P. Ivanov, R. A. Astabatian, G. G. Gulbekian, N. A. Demekhina, A. A. Kulko, S. M. Lukyanov,
V. A. Maslov, Yu. E. Penionzhkevich, R. V. Revenko, N. K. Skobelev, V. I. Smirnov,
Yu. G. Sobolev, D. A. Testov**

Obtaining of monochromatic beams of radioactive nuclei with energies near Coulomb barrier on the accelerator complex DRIBs JINR 462

**Yu. B. Gurov, E. M. Kalinin, V. S. Karpukhin, S. V. Lapushkin, I. V. Laukhin, V. A. Pechkurov,
V. G. Sandukovsky, B. A. Chernyshev, T. D. Shchurenkova**

Heavy lithium isotopes $^{11,12}\text{Li}$ formation in pion absorption reactions on radioactive target ^{14}C 469

**S. I. Sidorchuk, R. Wolsky, M. S. Golovkov, V. A. Gorshkov, L. V. Grigorenko, S. A. Krupko,
Yu. Ts. Oganessian, A. M. Rodin, R. S. Slepnev, S. V. Stepantsov, G. M. Ter-Akopian,
A. S. Fomichev**

The investigation of ^6He structure in the quasy-free scattering reactions 473

E. S. Konobeevsky, L. N. Latysheva, N. M. Sobolevsky

Simulation of the extracted neutron beam of the INR RAS neutron generator 479

**L. I. Galanina, N. S. Zelenskaya, I. A. Konyhova, V. M. Lebedev, N. V. Orlova,
A. V. Spassky**

Investigation of $^{11}\text{B}(5/2^-, 4.445 \text{ MeV})$ nucleus orientation characteristics in the $^{13}\text{C}(d, \alpha\gamma)^{11}\text{B}$ reaction at $E_d = 15.3 \text{ MeV}$ 483

**O. O. Beljuskina, V. I. Grantsev, V. M. Lebedev, A. L. Litvinsky, K. K. Kisurin, G. P. Palkin,
S. E. Omelchuk, J. S. Roznjuk, B. A. Rudenko, V. S. Semenov, L. I. Sljusarenko,
B. G. Struzhko, V. A. Shitjuk**

Cross sections of the $^3\text{H}(d, ^3\text{He})nn$ reaction at the deuteron beam energy 37 MeV 489

V. V. Tarasov, P. O. Varlamov from SELEX collaboration

Hadrons production with strange quarks in Σ^-A interactions in SELEX Experiment 494

**S. V. Rozov, V. B. Brudanin, A. V. Lubashevskiy, S. S. Semikh, D. V. Filosofov,
E. A. Yakushev from collaboration EDELWEISS**

Monitoring of the thermal neutron flux in EDELWEISS-II direct Dark Matter search experiment 500

L. D. Blokhintsev, V. O. Yeremenko, B. F. Irgaziev, Yu. V. Orlov

Characteristics of the discrete and continuum spectra of the $^4\text{He} + \Lambda$ system 503

K. A. Gridnev, A. T. D'yachenko, V. N. Baryshnikov

About the pion production by protons on nuclei near the threshold 506

I. V. Glavanakov, A. N. Tabachenko

Photoproduction of pion-nucleon pair on nuclei and isobar configurations 509

**A. V. Derbin, S. V. Bakhlanov, A. I. Egorov, I. A. Mitropol'sky, V. N. Muratova,
D. A. Semenov, E. V. Unzhakov**

Search for solar axions produced by Primakoff conversion using resonant absorption by ^{169}Tm nuclei 514

A. A. Dzhioev, A. I. Vdovin

Thermal effects on inelastic neutrino scattering cross section 520

Yu. I. Romanov

On the possibilities of studying electromagnetic properties of monoenergetic solar neutrinos in the BOREXINO experiments 525

L. A. Vaishnene, V. G. Vovchenko, Yu. A. Gavrikov, A. A. Kotov, V. I. Murzin, V. V. Polyakov, M. G. Tverskoi, O. Ya. Fedorov, Yu. A. Chestnov, A. V. Shvedchikov, A. I. Shchetkovskiy	
Isotopic effect in energy dependences of the total fission cross sections of lead and ^{209}Bi nuclei by protons with the energy up to 1 GeV	529
N. Vishnevsky, O. I. Davidoskaya, V. A. Zheltonozhsky, A. N. Savrasov	
Investigation of ^{235}U and ^{239}Pu photofission	532
Yu. S. Lutostansky, V. I. Lyashuk, I. V. Panov	
Calculation of transuranium elements synthesis in intensive neutron fluxes under adiabatic conditions	536
D. O. Eremenko, V. A. Drozdov, S. Yu. Platonov, O. V. Fotina, O. A. Yuminov, G. Giardina, G. Mandaglio, M. Manganaro	
Dynamic model of mass-angular correlations of quasifission fragments	541
N. E. Aktaev, I. I. Gontchar	
Dynamical and statistical modeling of fission process of highly excited atomic nuclei accounting for the relaxation stage	545
S. G. Kadmsky, V. E. Bunakov, S. S. Kadmsky	
T -odd asymmetries for evaporational γ -quanta in nuclear fission	549
V. E. Bunakov, S. G. Kadmsky, S. S. Kadmsky	
The mechanisms of the appearance of prescission γ -quanta and connected with them T -odd asymmetries	554
S. G. Kadmsky, S. S. Kadmsky, D. E. Lyubashevsky	
T -odd asymmetries for evaporation neutrons in nuclear fission	560
V. M. Bystritsky, V. V. Gerasimov, A. R. Krylov, S. S. Parzhitskii, D. A. Ilguzin, P. S. Ananin, G. N. Dudkin, V. L. Kaminskii, B. A. Nechaev, V. N. Padalko, A. V. Petrov, G. A. Mesyats, M. Filipowicz, J. Wozniak, Vit. M. Bystritskii	
Studying of $d(d, n)^3\text{He}$ and $d(p, \gamma)^3\text{He}$ reactions in astrophysical energy region using Hall accelerator	563
G. M. Gurevich, A. L. Erzinkyan, V. P. Parfenova	
First measurement of ^{254}Es magnetic moment	568
A. M. Shirokov, V. A. Kulikov, A. I. Mazur, E. A. Mazur, P. Maris, J. P. Vary	
Further development of realistic NN -interaction JISP16	571
O. V. Beshpalova, I. N. Boboshin, V. V. Varlamov, T. A. Ermakova, B. S. Ishkhanov, A. A. Klimochkina, S. Yu. Komarov, H. Koura, E. A. Romanovsky, T. I. Spasskaya	
Study of neutron shell structure of $^{58,60,62,64}\text{Ni}$ nuclei by the mean field theory with the dispersive optical model potential	575
A. D. Efimov, V. M. Mikhajlov	
Selfconsistent determination of phonon amplitudes and pairing parameters in many phonon states	580
V. Yu. Denisov, A. A. Khudenko	
Alpha-decay half-lives, alpha-capture cross sections and alpha-nucleus interaction	587
S. P. Avdeyev, V. A. Karnaukhov, H. Oeschler, V. V. Kirakosyan, P. A. Rukoyatkin, A. Budzanowski, W. Karcz, E. Norbeck, A. S. Botvina	
Emission time of the intermediate mass fragments in collisions of relativistic deuterons with the gold target	592
B. M. Abramov, Yu. A. Borodin, S. A. Bulychjov, I. A. Dukhovskoi, A. P. Krutenkova, V. V. Kulikov, M. A. Martemianov, M. A. Matsuk, E. N. Turdakina, A. I. Khanov	
Light fragment production in fragmentation of carbon ions at energy 300 MeV/nucleon	596
V. V. Samarin, K. V. Samarin	
The count of a spin-orbit interaction at the description of nucleon transfers in heavy ions collisions	598
V. Yu. Denisov, O. I. Davidovskaya	
Elastic scattering of heavy ions and nucleus-nucleus potential with repulsive core	602
E. T. Ibraeva, N. T. Burtebaev, A. M. Zhusupov, O. Imambekov, P. M. Krassovitskiy	
The scattering of protons at ^{15}N nuclei in the diffraction theory	607
A. K. Vlasnikov, N. K. Kuzmenko, V. M. Mikhajlov, A. S. Smirnov	
Investigations of weak pairing correlations in aluminum nanograins	611