

СОДЕРЖАНИЕ

Том 81, номер 10, 2017

Материалы LXVI Международной научной конференции “ЯДРО-2016. Использование ядерно-физических методов в науке и технике” (LXVI Международной конференции по проблемам ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра)

Поиск стимулированной разрядки изомерного состояния ядер ^{186m}Re в плазме лазерной установки “Искра-5”	
В. В. Ватулин, Н. В. Жидков, А. А. Римский-Корсаков, В. В. Карасев, В. В. Кольцов, А. И. Костылев, Г. В. Тачаев	1296
Электромагнитные поля, формируемые в результате взаимодействия гамма-квантов с энергией 1 МэВ с жидкой средой	
Ф. Ф. Валиев	1301
Резонансноподобная структура, наблюдаемая в реакции $^{25}\text{Mg}(p, \gamma)^{26}\text{Al}$	
А. С. Качан, И. В. Кургуз, В. М. Мищенко, С. Н. Утенков	1303
Исследование эмиссии легких заряженных частиц, индуцированных ионами ^3He с энергией 50 МэВ при взаимодействии с ядром ^{112}Sn	
А. Дуйсебаев, Б. А. Дуйсебаев, Т. К. Жолдыбаев, Б. М. Садыков, М. Насурлла, К. М. Исмаилов, Э. И. Кэбин	1308
Кинематический метод выделения доминирующих типов кластерных конфигураций в сложном ядре	
В. В. Дьячков, Ю. А. Зарипова, А. В. Юшков, Т. К. Жолдыбаев, Ж. К. Керимкулов	1312
Коллективные эффекты во взаимодействиях малых систем на коллайдере RHIC	
А. Я. Бердников, Д. А. Иванищев, Д. О. Котов, В. Г. Рябов, Ю. Г. Рябов, В. М. Самсонов	1318
Изучение эффекта гашения струй в несимметричной системе ультрарелятивистских ядер $\text{Cu} + \text{Au}$ с помощью нейтральных пионов на эксперименте ФЕНИКС	
А. Я. Бердников, Я. А. Бердников, Д. А. Иванищев, С. В. Жарко, Д. О. Котов, П. В. Радзевич, В. Г. Рябов, Ю. Г. Рябов, В. М. Самсонов	1321
Дифференцируемость энергетической поверхности четно-четных ядер	
А. К. Власников, А. И. Зиппа, В. М. Михайлов	1325
Трехнуклонные взаимодействия в ядерной материи в правилах сумм КХД	
Е. Г. Друкарев, М. Г. Рыскин, В. А. Садовникова	1334
Ветви нуль-звуковых возбуждений в асимметричной ядерной материи: зависимость от плотности	
В. А. Садовникова, М. А. Соколов	1338
Ионизация K-оболочки при α -распаде сверхтяжелых ядер	
В. К. Никулин, М. Б. Тржасковская	1343
Деление ядер на три сравнимых осколка и эффект вращения	
Ф. Ф. Карпешин	1350
Кластеры инертных газов	
А. А. Коробицин, Е. А. Колганова	1354
Пятимерное уравнение Дирака в теории алгебраических спиноров	
В. В. Монахов	1362
Об аппроксимационных свойствах парижского потенциала нуклон-нуклонного взаимодействия	
М. А. Долгополов, Л. А. Минин, В. А. Работкин	1369

Материалы XV Международной конференции “Люминесценция и лазерная физика” (ЛЛФ-2016)

Модельное исследование даун-конверсии излучения Ti:Sapphire-лазеров
в кристаллах LBO в ТГц-диапазоне

Д. М. Лубенко, В. Ф. Лосев, Ю. М. Андреев, Г. В. Ланский 1376

Оптическое поглощение композитных систем наночастиц серебра,
распределенных в полимерных матрицах типа арабиногалактан
и его привитой блок-сополимер с полипирролом

**А. В. Жмурова, Л. Е. Зеленков, А. И. Илларионов, Р. Ю. Шендрик,
Е. А. Раджабов, И. В. Клименков, А. Н. Сапожников, Т. В. Ганенко,
Б. Г. Сухов, Б. А. Трофимов** 1382

Численное моделирование процессов роста кристаллов методом горизонтальной
направленной кристаллизации из расплавов с различными числами Прандтля

В. С. Бердников, С. А. Кислицын, К. А. Митин 1389

Влияние нестационарных режимов свободной и смешанной конвекции
расплавов на теплообмен и формы фронтов кристаллизации в методе Чохральского

В. С. Бердников, В. А. Винокуров, В. В. Винокуров 1395

Теоретическое исследование пространственного строения, электронных
и оптических свойств углеродных тороидальных наноструктур

М. Ю. Юрьев, А. С. Мысовский 1403

УФ-спектры поглощения и физическая природа оптических свойств
пиридоксин гидрохлорида

Е. А. Илларионова, А. И. Илларионов, О. Л. Никонович 1410

Природа оптических свойств этионамида и протионамида в ультрафиолетовой
области спектра

Е. А. Илларионова, А. И. Илларионов, О. Л. Никонович 1414

Исследование автолокализованной дырки и экситона в кристалле
фторида кальция методом молекулярной динамики из первых принципов

Н. Г. Чуклина, А. С. Мысовский 1419

Сдано в набор 28.06.2017 г.	Подписано к печати 12.09.2017 г.	Дата выхода в свет 27.10.2017 г.	Формат 60 × 88 ¹ / ₈
Цифровая печать	Усл.печ.л. 16.5	Усл.кр.-отт. 2.1 тыс.	Уч.-издл. 16.5
	Тираж 125 экз.	Зак. 1524	Бум.л. 8.25
		Цена свободная	

Учредители: Российская академия наук,
Институт прикладной физики РАН

Издатель: ФГУП «Издательство «Наука», 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
Отпечатано в ФГУП «Издательство «Наука» (Типография «Наука»), 121099 Москва, Шубинский пер., 6

Contents

Vol. 81, No. 10, 2017

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 66-th International Scientific Conference “Nucleus 2016. Application of Nuclear Physics Methods in Science and Technology ” (66-th International Conference on the Problems of Nuclear Spectroscopy and Nuclear Structure)

Search for stimulated de-excitation of ^{186m}Re nuclei isomeric state in “Iskra-5” laser plasma V. V. Vatulin, N. V. Jidkov, A. A. Rimskii-Korsakov, V. V. Karasev, V. V. Koltsov, A. I. Kostylev, G. V. Tachaev	1296
Electromagnetic fields generated by interaction of gamma rays with energy of 1 MeV in a liquid medium F. F. Valiev	1301
Resonance-like structure observed in $^{25}\text{Mg}(p, \gamma)^{26}\text{Al}$ reaction A. S. Kachan, I. V. Kurguz, V. M. Mischenko, S. N. Utenkov	1303
Study of light charged particle emission induced by ^3He ions of 50 MeV energy at interactions with ^{112}Sn nucleus A. Duisebayev, B. A. Duisebayev, T. K. Zholdybayev, B. M. Sadykov, M. Nasurlla, K. M. Ismailov, E. I. Kabin	1308
Kinematic method separation of dominant types of cluster configurations in complex nucleus V. V. Dyachkov, Yu. A. Zaripova, A. V. Yushkov, T. K. Zholdybaev, Zh. K. Kerimkulov	1312
Collective effects in small systems measured at RHIC collider A. Ya. Berdnikov, D. A. Ivanishchev, D. O. Kotov, V. G. Riabov, Yu. G. Riabov, V. M. Samsonov	1318
Study of jet quenching in an assymmetric system of ultrarelativistic nuclei $\text{Cu} + \text{Au}$ using neutral pions with PHENIX experiment A. Ya. Berdnikov, Ya. A. Berdnikov, D. A. Ivanishchev, S. V. Zharko, D. O. Kotov, P. V. Radzevich, V. G. Riabov, Yu. G. Riabov, V. M. Samsonov	1321
Differentiability of the energy surface of the even-even nuclei A. K. Vlasnikov, A. I. Zippa, V. M. Mikhajlov	1325
Three nucleon forces in nuclear matter in the QCD sum rules E. G. Drukarev, M. G. Ryskin, V. A. Sadovnikova	1334
The branches of zero sound excitations in asymmetric nuclear matter: dependence on density V. A. Sadovnikova, M. A. Sokolov	1338
K-Shell Ionization during α -decay of superheavy Nuclei V. K. Nikulin, M. B. Trzhaskovskaya	1343
True ternary fission and the ROT effect F. F. Karpeshin	1350
The rare gas clusters A. A. Korobitsin, E. A. Kolganova	1354
Five-dimensional Dirac equation in the theory of algebraic spinors V. V. Monakhov	1362

Approximation properties of the Paris potential of nucleon-nucleon interaction

M. A. Dolgoplov, L. A. Minin, V. A. Rabotkin

1369

**Proceedings of the International Conference
“Luminescence and Laser Physics-2016”**

Model studies of THz-range generation by down-conversion radiation of
Ti:Sapphire lasers in LBO crystals

D. M. Lubenko, V. F. Losev, Yu. M. Andreev, G. V. Lanskii

1376

Optical absorption of composite systems with silver nanoparticles dispersed in arabinogalactan
and arabinogalactan-g-polypyrrole block-copolymer matrices

A. V. Zhmurova, L. E. Zelenkov, A. I. Illarionov, R. Yu. Shendrik, E. A. Radzhabov,

I. V. Klimenkov, A. N. Sapozhnikov, T. V. Ganenko, B. G. Sukhov, B. A. Trofimov

1382

Numerical modelling of crystall growth by the method of the horizontal
oriented crystallization from melts with the various Prandtl number

V. S. Berdnikov, S. A. Kislitsyn, K. A. Mitin

1389

Influence of non-stationary regimes of free and mixed convection of melts heat transfer
and the form of crystallization fronts in the Czochralski method

V. S. Berdnikov, V. A. Vinokurov, V. V. Vinokurov

1395

Theoretical study of spation structure and electronic and optical properties
of carbon toroidal nanostructures

M. Yu. Yurev, A. S. Mysovsky

1403

UV absorption spectra and physical nature of properties optical of pyridoxine hydrochloride

E. A. Illarionova, A. I. Illarionov, O. L. Nikonovich

1410

The nature of the optical properties of the etionamid and protionamid
in ultra-violet area of spectrum

E. A. Illarionova, A. I. Illarionov, O. L. Nikonovich

1414

Study of the hole and exciton autolocalization in crystal of calcium fluoride
by the method of molecular dynamics from first principles

N. G. Chuklina, A. S. Mysovsky

1419