

# Содержание - Contents

## I. ОБЩИЕ СВОЙСТВА ЯДЕР

### GENERAL NUCLEAR PROPERTIES

- 1.1. THE ONE-BOSON EXCHANGE MODEL IN TERMS OF QUARK DYNAMICS. I.Lovas  
МОДЕЛЬ ОДНОБОЗОННОГО ОБМЕНА НА ЯЗЫКЕ КВАРКОВОЙ ДИНАМИКИ. И.Ловаш . . . . . 3
- 1.2. THE EFFECT OF THE  $\Delta(1236)$  ON THE TWO NUCLEON PROBLEMS AND PION PRODUCTION. A.M.Green, J.A.Niskanen  
РОЛЬ  $\Delta(1236)$ -РЕЗОНАНСА В ПРОБЛЕМЕ ДВУХ НУКЛОНОВ И ПИОНОРОЖДЕНИИ. А.М.Грин, Дж.А.Нисканен . . . . . 4
- 1.3. НЕОДНОЗНАЧНОСТЬ РЕШЕНИЙ УРАВНЕНИЙ ФАДДЕЕВА ДЛЯ ТРЕХ НУКЛОНОВ В МОДЕЛИ ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЙ. В.Н.Ефимов  
NONUNIQUENESS OF SOLUTIONS OF THE FADDEEV EQUATIONS FOR THREE NUCLEONS IN THE BOUNDARY-CONDITION MODEL. V.N.Efimov. . . . . 5
- 1.4. TWO CENTER PROBLEM WITH SEPARABLE POTENTIALS. J.Revai  
ПРОБЛЕМА ДВУХ ЦЕНТРОВ С СЕПАРАБЕЛЬНЫМИ ПОТЕНЦИАЛАМИ. Я.Реваи . . . . . 6
- 1.5. РАСЧЕТ НИЗКОЛЕЖАЩИХ УРОВНЕЙ МНОГОНУКЛОННЫХ ЯДЕР МЕТОДОМ УГЛОВЫХ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ. А.М.Горбатов  
CALCULATION OF LOW-LYING LEVELS OF THE MANY-NUCLEON NUCLEI BY THE METHOD OF ANGULAR POTENTIAL FUNCTIONS. A.M.Gorbatov. . . . . 7
- 1.6. О ФОРМЕ ЯДЕР В МИКРОСКОПИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ. Ю.Ф.Смирнов, Г.Ф.Филиппов  
ON NUCLEAR SHAPE IN THE MICROSCOPIC MODELS. Yu.F.Smirnov, G.F.Filippov. . . . . 8
- 1.7. SPIN AND ISOSPIN POLARIZABILITY OF NUCLEAR MATTER. J.Dąbrowski  
СПИНОВАЯ И ИЗОСПИНОВАЯ ПОЛЯРИЗУЕМОСТЬ ЯДЕРНОЙ МАТЕРИИ. Я.Дабровски . . . . . 9

I.8.	DENSITY FLUCTUATIONS AND NUCLEAR BINDING. F.Calogero ФЛУКТУАЦИИ ПЛОТНОСТИ И ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГИЯ СВЯЗИ. Ф.Калоджеро . . . . .	10
I.9.	О ПОЛНОЙ ЭНЕРГИИ СВЯЗИ СФЕРИЧЕСКИХ ЯДЕР. Г.М.Вагравдов, Ф.А.Гареев ON THE TOTAL BINDING ENERGY OF SPHERICAL NUCLEI. G.M.Vagradov, F.A.Gareev. . . . .	11
I.10.	ON A NEW APPROACH TO THE CALCULATION OF SHELL CORRECTION ENERGIES OF NUCLEI FROM BOUND SINGLE PARTICLE LEVELS. V.S.Ramamurthy, S.K.Kataria and S.S.Kapoor О НОВОМ ПОДХОДЕ К ВЫЧИСЛЕНИЮ ОБОЛОЧЕЧНЫХ ПОПРАВК К ЭНЕРГИИ ЯДЕР НА ОСНОВЕ СВЯЗАННЫХ ОДНОЧАСТИЧНЫХ СОСТОЯНИЙ. В.С.Рамамурти, С.К.Катарья, С.С.Капур . . . . .	12
I.11.	CAN WE OBTAIN NUCLEAR BINDING AND DEFORMATION ENERGIES IN A SELFCONSISTENT WAY WITHOUT DOING HARTREE-FOCK CALCULATIONS? M.Brack, Y.H.Chu, B.K.Jennings МОЖНО ЛИ ПОЛУЧИТЬ САМОСОГЛАСОВАННЫЕ ЭНЕРГИИ СВЯЗИ И ДЕФОРМАЦИИ ЯДЕР БЕЗ РАСЧЕТОВ ТИПА ХАРТРИ-ФОКА. М.Брэк, И.Чу, Б.К.Дженингс . . . . .	13
I.12.	РАДИАЛЬНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ПОТЕНЦИАЛА ОБОЛОЧЕЧНОЙ МОДЕЛИ. Э.Балаж, В.В.Пашкевич RADIAL DEPENDENCE OF THE SHELL MODEL POTENTIAL. E.Balazs, V.V.Pashkevich. . . . .	14
I.13.	КВАЗИКЛАССИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РАВНОВЕСНЫХ ФОРМ ЯДЕР. В.М.Струтинский, А.Г.Магнер, С.Р.Оффенгенден, Т.Доссинг SEMICLASSICAL INTERPRETATION OF THE EQUILIBRIUM SHAPES OF NUCLEI. V.M.Strutinsky, A.G.Magner, S.P.Offengenden, T.Dossing . . . . .	15
I.14.	QUADRUPOLE MASS PARAMETERS FROM THE ADIABATIC TIME DEPENDENT HARTREE-FOCK APPROXIMATION. D.M.Brink, M.J.Giannoni, F.Moreau, P.Quentin, D.Vautherin, M.Veneroni ВЫЧИСЛЕНИЕ КВАДРУПОЛЬНЫХ МАССОВЫХ ПАРАМЕТРОВ В АДИАБАТИЧЕСКОМ, ЗАВИСЯЩЕМ ОТ ВРЕМЕНИ, ПРИБЛИЖЕНИИ ХАРТРИ-ФОКА. Д.М.Бринк, М.Дж.Гианнони, Ф.Моро, П.Кантэн, Д.Вотрэн, М.Венерони . . . . .	16
I.15.	RENORMALISATION IN THE SPHERICAL SHELL MODEL FOR THE DEFORMATION OF THE SELF-CONSISTENT FIELD. M.Harvey, I.S.Towner ПЕРЕНОРМИРОВКА В СФЕРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОБОЛОЧЕК ДЛЯ УЧЕТА ДЕФОРМАЦИИ САМОСОГЛАСОВАННОГО ПОЛЯ. М.Харви, И.С.Таунер . . . . .	17

- I.16. GENERATING FUNCTION AND RECURRENCE RELATIONS OF CRANKED HARMONIC OSCILLATOR WAVEFUNCTIONS. K.F.Liu, G.Ripka  
ПРОИЗВОДЯЩАЯ ФУНКЦИЯ И РЕКУРРЕНТНЫЕ СООТНОШЕНИЯ ДЛЯ ВОЛНОВЫХ ФУНКЦИЙ ВРАЩАЕМОГО ГАРМОНИЧЕСКОГО ОСЦИЛЛЯТОРА. К.Ф.Лью, Г.Рипка . . . . . 18
- I.17. THE SELF-CONSISTENT CHOICE OF THE SINGLE PARTICLE AND PAIRING PARAMETERS, AND THE CORIOLIS-ANTIPAIRING EFFECT. E.B.Valbutsev, Z.Bochnacki, M.Ploszajczak  
САМОСОГЛАСОВАННЫЙ ВЫБОР ОДНОЧАСТИЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ И ПАРАМЕТРОВ СПАРИВАНИЯ И ЭФФЕКТ КОРИОЛИСОВА АНТИСПАРИВАНИЯ. Е.Б.Бальбуцев, З.Бохнацки, М.Плошайчак . . . . . 19
- I.18. КОЛЛЕКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ ПРИ БОЛЬШОЙ АМПЛИТУДЕ ДЕФОРМАЦИИ. В.М.Стругинский  
COLLECTIVE MOTION AT THE LARGE DEFORMATION AMPLITUDE. V.M.Strutinsky . . . . . 20

## II. МОДЕЛИ ЯДЕР И СТРУКТУРА СВЯЗАННЫХ СОСТОЯНИЙ NUCLEAR MODELS AND THE STRUCTURE OF NUCLEAR BOUND STATES

- II.1. SHELL-MODEL CALCULATION OF THE A=6 NUCLEI AND THE HYPOTHETICAL 11.5 MEV STATE  ${}^6\text{Be}$ . R.Ceuleneer, M.Erculisse, M.Gilles  
РАСЧЕТЫ ЯДЕР С A=6 И ГИПОТЕТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ 11,5 МЭВ В  ${}^6\text{Be}$  В РАМКАХ ОБОЛОЧЕЧНОЙ МОДЕЛИ. Р.Сёленер, М.Эркюлисс, М.Жилле . . . . . 23
- II.2. ФОРМА ЛЕГКИХ ЯДЕР В МОДЕЛИ ИЗОТРОПНОГО ОСЦИЛЛЯТОРА. В.И.Овчаренко, О.П.Павленко, Г.Ф.Филиппов  
SHAPE OF LIGHT NUCLEI IN THE ISOTROPIC OSCILLATOR MODEL. V.I.Ovcharenko, O.P.Pavlenko, G.F.Filippov . . . . . 24
- II.3. К ТЕОРИИ ОБОБЩЕННОГО СЕНЬОРИТИ И МНОГОЧАСТИЧНЫЕ СОСТОЯНИЯ В СФЕРИЧЕСКИХ ЯДРАХ.  
К.Бактыбаев  
ON THE THEORY OF GENERALIZED SENIORITY AND MANY-PARTICLE STATES IN SPHERICAL NUCLEI.  
K.Baktybaev. . . . . 25
- II.4. VARIATIONAL APPROACH OF THE CORE PLUS PARTICLE MODEL INCLUDING PAIRING INTERACTION.  
F.Dönaу and S.Frauendorf  
ВАРИАЦИОННЫЙ ПОДХОД В МОДЕЛИ ОСТОВ ПЛЮС ЧАСТИЦА С ПАРНЫМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ. Ф.Дэнау, С.Фрауендорф . . . . . 26
- II.5. SPHERICAL STATES IN TRANSITIONAL NUCLEI.  
D.Janssen, R.V.Jolos

СФЕРИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В ПЕРЕХОДНЫХ ЯДРАХ.

Д.Янссен, Р.В.Джолос . . . . . 27

II.6. A MICROSCOPICAL CALCULATION OF THE ENERGY LEVELS OF TRANSITIONAL NUCLEI. D.Janssen, R.V.Jolos  
МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УРОВНЕЙ ПЕРЕХОДНЫХ ЯДЕР. Д.Янссен, Р.В.Джолос . . . . . 28

II.7. SHAPE TRANSITIONS IN THE VERY NEUTRON-DEFICIENT LEAD ISOTOPES. F.R.May, V.V.Pashkevich, S.Frauendorf  
ПЕРЕХОДЫ С ИЗМЕНЕНИЕМ ФОРМЫ В ИЗОТОПАХ СВИНЦА С БОЛЬШИМ НЕДОСТАТКОМ НЕЙТРОНОВ. Ф.Р.Май, В.В.Пашкевич, С.Фрауендорф . . . . . 29

II.8. ФЕНОМЕНОЛОГИЯ РОТАЦИОННЫХ СПЕКТРОВ ЧЕТНО-ЧЕТНЫХ ДЕФОРМИРОВАННЫХ ЯДЕР. Р.Б.Бегжанов, В.М.Беленький  
PHENOMENOLOGY OF ROTATIONAL SPECTRA OF EVEN-EVEN DEFORMED NUCLEI. R.B.Begzhanov, V.M.Belenky. . . . . 30

II.9. ОПИСАНИЕ ВОЗБУЖДЕННЫХ СОСТОЯНИЙ С  $J > 12$  В ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКТИВНОЙ ТЕОРИИ ЯДРА. А.А.Серегин  
DESCRIPTION OF  $J > 12$  EXCITED STATES IN THE PHENOMENOLOGICAL COLLECTIVE THEORY OF NUCLEI. A.A.Seriogin . . . . . 31

II.10. ОБ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ДИПОЛЬНЫХ ПЕРЕХОДАХ В ДЕФОРМИРОВАННЫХ ЧЕТНО-ЧЕТНЫХ ЯДРАХ. Р.Б.Бегжанов, В.М.Беленький  
ON ELECTRICAL DIPOLE TRANSITIONS IN DEFORMED EVEN-EVEN NUCLEI. P.B.Begzhanov, V.M.Belenky . . . . . 32

II.11. ROTATIONAL ENERGY FOR NON-AXIAL NUCLEI IN THE GENERATOR COORDINATE METHOD (GCM). D.Janssen, I.N.Mikhailov  
ЭНЕРГИЯ ВРАЩЕНИЯ НЕАКСИАЛЬНЫХ ЯДЕР В МЕТОДЕ ГЕНЕРАТОРНОЙ КООРДИНАТЫ. Д.Янссен, И.Н.Михайлов . . . . . 33

II.12. NONADIABATIC EFFECTS IN GROUND,  $\beta$ - AND  $\gamma$ -BANDS. F.Grümmer, D.Karadjov, I.N.Mikhailov, J.Piperova  
НЕАДИАБАТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ В ОСНОВНОЙ,  $\beta$ - И  $\gamma$ -ПОЛОСАХ. Ф.Грюммер, Д.Караджов, И.Н.Михайлов, Й.Пиперова . . . . . 34

II.13. DEFORMED SINGLE PARTICLE LEVEL DENSITY AND BACK-BENDING PHENOMENON. P.C.Sood and A.K.Jain  
ПЛОТНОСТЬ ОДНОЧАСТИЧНЫХ УРОВНЕЙ ДЕФОРМИРОВАННОГО ЯДРА И BACK-BENDING-ЭФФЕКТ. П.С.Суд, А.К.Джейн . . . . . 35

II.14.	A TREATMENT OF BAND CROSSING (OR GAPLESS SUPERCONDUCTIVITY). I. Hamamoto ТРАКТОВКА ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПОЛОС (ИЛИ БЕСЩЕЛЕВАЯ СВЕРХПРОВОДИМОСТЬ). И. Хамамото. . . . .	36
II.15.	ЭФФЕКТ КОРИОЛИСОВА АНТИСПАРИВАНИЯ В РОТАЦИОННОЙ ПОЛОСЕ, ОСНОВАННОЙ НА ВОЗБУЖДЕННОМ СОСТОЯНИИ ЧЕТНО-ЧЕТНОГО ЯДРА. P. X. Safarov, R. G. Nazmitdinov, L. Sh. Khodjaev THE CORIOLIS ANTIPAIRING IN THE ROTATIONAL BAND BUILT ON EVEN-EVEN NUCLEUS EXCITED STATE. R. H. Safarov, R. G. Nazmitdinov, L. Sh. Khodjaev . . . . .	37
II.16.	INVESTIGATION OF THE STABILITY OF THE OBLATE REGIME FOR YRST STATES. J. Krumlinde ИССЛЕДОВАНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ СПЛЮСНУТОЙ ФОРМЫ ДЛЯ ИРАСТ-СОСТОЯНИЙ. И. Крумлинд . . . . .	38
II.17.	NUCLEAR SHAPES AND $\gamma$ -VIBRATIONS AT HIGH SPIN. J. Meyer-Ter-Vehn ФОРМЫ ЯДРА И $\gamma$ -ВИБРАЦИИ ПРИ БОЛЬШОМ СПИНЕ. И. Мейер-Тер-Вен . . . . .	39
II.18.	HIGH SPIN STRUTINSKY CALCULATIONS WITH A WOODS-SAXON POTENTIAL. K. Neergard, H. Toki, M. Ploszajczak, A. Faessler РАСЧЕТЫ СОСТОЯНИЙ С БОЛЬШИМ СПИНОМ ПО МЕТОДУ СТРУТИНСКОГО С ПОТЕНЦИАЛОМ ВУДСА-САКСОНА. К. Неергард, Х. Токи, М. Плошайчак, А. Фесслер. . . . .	40
II.19.	ASYMMETRIC ROTOR MODEL FOR DECOUPLED BANDS AND BETA DECAY $ft$ VALUES OF TRANSITIONAL NUCLEI. A. Faessler, H. Toki, D. Bogdan, G. Popescu. МОДЕЛЬ АСИММЕТРИЧНОГО РОТАТОРА ДЛЯ РАЗВЯЗАННЫХ ПОЛОС И $ft$ -ВЕЛИЧИНЫ БЕТА-РАСПАДА В ПЕРЕХОДНЫХ ЯДРАХ. А. Фесслер, Г. Токи, Д. Богдан, Г. Попеску . . . . .	41
II.20.	$E2, \Delta K = 2$ TRANSITIONS IN ODD-MASS DEFORMED NUCLEI. V. V. Voronov $E2, \Delta K = 2$ ПЕРЕХОДЫ В НЕЧЕТНЫХ ДЕФОРМИРОВАННЫХ ЯДРАХ. В. В. Воронов . . . . .	42
II.21.	COMPETITION OF COUPLING SCHEMES IN ODD-MASS RARE EARTH NUCLEI. P. C. Joshi, P. C. Sood КОНКУРЕНЦИЯ СХЕМ СВЯЗИ В НЕЧЕТНЫХ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЯДРАХ. П. С. Йоши, П. С. Суд . . . . .	43
II.22.	THE FRAGMENTATION OF ONE-QUASIPARTICLE STATES IN DEFORMED NUCLEI. L. A. Malov, V. G. Soloviev. ФРАГМЕНТАЦИЯ ОДНОКВАЗИЧАСТИЧНЫХ СОСТОЯНИЙ В ДЕФОРМИРОВАННЫХ ЯДРАХ. Л. А. Малов, В. Г. Соловьев. . . . .	44
II.23.	RELATIONS BETWEEN THE PROPERTIES OF EVEN-EVEN AND NEIGHBOURING ODD NUCLEI. L. Münchow СВЯЗЬ МЕЖДУ СВОЙСТВАМИ ЧЕТНО-ЧЕТНЫХ И СОСЕДНИХ НЕЧЕТНЫХ ЯДЕР. Л. Мюнхов . . . . .	45

- II.24. THE RESTRICTED DYNAMIC NUCLEAR MODEL.  
V. Vanagas  
ОГРАНИЧЕННАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЯДРА.  
В.Ванагас . . . . . 46
- II.25. МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ ВЫВОД ЯДЕРНЫХ КОЛЛЕКТИВНЫХ  
ГАМИЛЬТониАнов. В.Г.Зелевинский  
MICROSCOPICAL DERIVATION OF COLLECTIVE  
NUCLEAR HAMILTONIANS. V.G.Zelevinsky. . . . . 47
- II.26. СВЕРХТЕКУЧАЯ МОДЕЛЬ АТОМНОГО ЯДРА  
В ИНТЕРПОЛЯЦИОННОМ ВАРИАНТЕ И АЛЬФА-РАСПАД.  
С.Г.Кадменский, Ю.Л.Ратис, К.С.Рыбак, В.И.Фурман  
INTERPOLATION VERSION OF THE SUPERFLUIDE NUCLEAR  
MODEL AND ALPHA DECAY. S.G.Kadmensky, Yu.L.Ratis,  
K.S.Rybak, V.I.Furman. . . . . 48
- III. ЯДЕРНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ  
NUCLEAR SPECTROSCOPY**
- III.1. ИЗУЧЕНИЕ ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЯДЕР ПО ПРОГРАММЕ  
"ЯСНАПП" НА УСТАНОВКЕ "СПИН".РАСПАД ОРИЕНТИРОВАННЫХ  
ЯДЕР  $^{152}\text{Tb}$ ,  $^{155}\text{Tb}$  И  $^{156}\text{Tb}$  И.И.Громова, Я.Коницек,  
Н.А.Лебедев, Б.С.Неганов, Й.Ота, В.Н.Павлов, И.Ржиковска,  
М.Фингер, В.И.Фоминых, В.М.Щупко-Ситников, З.Яноут  
INVESTIGATIONS OF ORIENTED NUCLEI ON THE "SPIN"  
FACILITY UNDER THE "YASNAPP" PROGRAMME. THE  
DECAY OF ORIENTED  $^{152}\text{Tb}$ ,  $^{155}\text{Tb}$  AND  $^{156}\text{Tb}$  NUCLEI.  
I.I.Gromova, J.Koniček, N.A.Lebedev, B.S.Neganov,  
J.Ota, V.N.Pavlov, J.Říkovská, M.Finger,  
V.I.Fominykh, V.M.Tsupko-Sitnikov, Z.Janout. . . . . 51
- III.2. ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ПРОГРАММЕ ИРИС "В ЛИНИЮ".  
Э.Е.Берлович, Л.Х.Батист, Ю.С.Блинные, В.А.Бондаренко,  
В.В.Гаврилов, Ю.В.Елкин, Г.Г.Лемешко, К.А.Мезилев,  
Ю.Т.Мионов, Ф.В.Мороз, Ю.Н.Новиков, С.Ю.Орлов, В.Н.Пантелеев,  
А.Г.Поляков, В.А.Сергиенко, С.Л.Смольский, В.К.Тарасов,  
В.И.Тихонов, Н.Д.Шиголов  
FIRST RESULTS OF THE PROGRAMM IRIS "ON LINE".  
E.Yu.Berlovich, L.Kh.Batist, Yu.S.Blinnikov,  
V.A.Bondarenko, V.V.Gavrilov, Yu.V.Yelkin,  
G.G.Lemeshko, K.A.Mezilev, Yu.T.Mironov, F.V.Moroz,  
Yu.N.Novikov, S.Yu.Orlov, V.N.Panteleev, A.G.Poljakov,  
V.A.Sergienko, S.L.Smol'sky, V.K.Tarasov,  
V.I.Tikhonov, N.D.Shchigolev. . . . . 52
- III.3. СТРУКТУРА ВОЗБУЖДЕННЫХ СОСТОЯНИЙ ЯДРА  $^{75}\text{As}$ .  
Д.С.Андреев, К.И.Ерохина, В.С.Звонов, И.Х.Лемберг  
STRUCTURE OF EXCITED STATES IN  $^{75}\text{As}$ . D.S.Andreev,  
K.I.Erokhina, V.S.Zvonov, I.Kh.Lemberg. . . . . 53
- III.4. AVERAGE RESONANCE SPECTROSCOPY IN  $^{85}\text{Y}$  NUCLEUS.  
J.Piotrowski, G.Szeflinska, Z.Szeflinski and  
Z.Wilhelmi  
СПЕКТРОСКОПИЯ УСРЕДНЕННЫХ РЕЗОНАНСОВ ЯДРА  $^{85}\text{Y}$ .  
Е.Пиотровски, Г.Шефлинска, З.Шефлински,  
З.Вильгельми . . . . . 54

III.5.	AVERAGE RESONANCE SPECTROSCOPY IN $^{87}\text{Y}$ NUCLEUS. J.Piotrowski, G.Szeflinska, Z.Szeflinski and Z.Wilhelmi СПЕКТРОСКОПИЯ УСРЕДНЕННЫХ РЕЗОНАНСОВ ЯДРА $^{87}\text{Y}$ . Е.Пиотровски, Г.Шефлинска, З.Шефлински, З.Вильгельми . . . . .	55
III.6.	AVERAGE RESONANCE SPECTROSCOPY IN $^{89}\text{Y}$ NUCLEUS. J.Piotrowski, G.Szeflinska, Z.Szeflinski and Z.Wilhelmi, СПЕКТРОСКОПИЯ УСРЕДНЕННЫХ РЕЗОНАНСОВ ЯДРА $^{89}\text{Y}$ . Е.Пиотровски, Г.Шефлинска, З.Шефлински, З.Вильгельми. . . . .	56
III.7.	ВЫСТРАИВАНИЕ НИЗКОЛЕЖАЩИХ СОСТОЯНИЙ ЯДЕР В РЕАКЦИЯХ РАДИАЦИОННОГО ЗАХВАТА НЕЙТРОНОВ И ПРОТОНОВ. О.И.Ехичев, Б.А.Немашкало, В.Е.Сторишко ALIGNMENT OF NUCLEAR LOW-LYING STATES AFTER RADIATION CAPTURE OF NEUTRONS AND PROTONS. O.I.Ekhichev, B.A.Nemashkalo, V.E.Storizhko . . . . .	57
III.8.	COINCIDENCE STUDY OF SOME LOW-LYING STATES IN $^{108}\text{Ag}$ AND $^{110}\text{Ag}$ . M.Bogdanović, S.Koički, B.Lalović, M.Radojević-Stojanović, J.Simić. . . . . ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ НИЗКОЛЕЖАЩИХ СОСТОЯНИЙ $^{108}\text{Ag}$ И $^{110}\text{Ag}$ МЕТОДОМ СОВПАДЕНИЙ. М.Богданович, С.Койчки, Б.Лалович, М.Радоевич-Стоянович, Я.Симиц . . . . .	58
III.9.	SEARCH FOR THE EXCITED $0^+$ STATE OF $^{226}\text{Ra}$ FED IN THE $\alpha$ -DECAY OF $^{230}\text{Th}$ . N.Kaffrell, W.Kurcewicz, E.Ruchowska, N.Tratmann, J.Żylicz . . . . . ПОИСК ВОЗБУЖДЕННОГО $0^+$ СОСТОЯНИЯ ЯДРА $^{226}\text{Ra}$ , ЗАСЕЛЯЕМОГО ПРИ $\alpha$ -РАСПАДЕ $^{230}\text{Th}$ . Н.Каффрелл, В.Курцевич, Е.Ручовска, Н.Трантманн, Я.Жилич . . . . .	59
III.10.	IN-BEAM $\gamma$ -RAY SPECTROSCOPY ON SOME EVEN-EVEN RARE EARTH NUCLEI AND ODD-PROTON NUCLEI WITH $Z \geq 55$ AND $N \leq 88$ . J.W.Mihelich, E.G.Funk, J.Fleissner, D.Rakel, F.Venezia and R.West . . . . . ГАММА-СПЕКТРОСКОПИЯ НА ПУЧКЕ ЧЕТНО-ЧЕТНЫХ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЯДЕР И ЯДЕР С НЕЧЕТНЫМ ЧИСЛОМ ПРОТОНОВ $CZ \geq 55$ И $N < 88$ . Дж.В.Михелич, Е.Г.Функ, Дж.Флейсснер, Д.Рейкел, Ф.Венециа, Р.Уэст . . . . .	60
III.11.	LEVELS IN $^{147,149,151}\text{Nd}$ . . . . . J.A.Pinston, R.Roussille, H.Börner, W.F.Davidson, H.P.Koch, K.Schrechenbach . . . . . УРОВНИ ЯДЕР $^{147,149,151}\text{Nd}$ . Дж.А.Пинстон, Р.Руссилл, Г.Бернер, В.Ф.Дэвидсон, Г.П.Кох, К.Шрехенбах . . . . .	61
III.12.	STRUCTURE OF $^{148}\text{Sm}$ STUDIED FROM THE DECAY OF $^{148}\text{Pm}$ . C.A.Kalfas, T.Paradellis . . . . . ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ ЯДРА $^{148}\text{Sm}$ С ПОМОЩЬЮ РАСПАДА $^{148}\text{Pm}$ . К.А.Калфас, Т.Параделлис . . . . .	62

- III.13. СХЕМЫ РАСПАДА ИЗОМЕРОВ  $^{192m}\text{Au}$  И  $^{194m}\text{Au}$ .  
И.А.Романий, А.П.Ключарев, В.А.Луцки, Ю.Н.Ракивненко  
DECAY SCHEMES OF ISOMERS  $^{192m}\text{Au}$  AND  $^{194m}\text{Au}$ .  
I.A.Romany, A.P.Kliucharev, V.A.Lutsik,  
Yu.N.Rakivnenko. . . . . 63
- III.14. HIGH SPIN STATES IN  $^{52}\text{Mn}$ . V.Avrigeanu, D.Bucurescu,  
G.Constantinescu, E.Dragulescu, M.Ivascu,  
D.Pantelica and R.Teodorescu  
ВЫСОКОСПИНОВЫЕ СОСТОЯНИЯ  $^{52}\text{Mn}$ . В.Авричану,  
Д.Букуреску, Г.Константинеску, Е.Драгулеску, М.Ивашку,  
Д.Пантелике, Р.Теодореску . . . . . 64
- III.15. COLLECTIVE BANDS AND NUCLEAR SHAPES FOR PURE- $j$   
SINGLE PARTICLE STATES IN  $N=87$  NUCLEI.  
P.Kleinheinz, A.M.Stefanini, M.R.Maier, R.K.Sheline,  
R.M.Diamond and F.S.Stephens  
КОЛЛЕКТИВНЫЕ ПОЛОСЫ И ФОРМА ЯДРА ДЛЯ ЧИСТЫХ  
ПО  $j$  ОДНОЧАСТИЧНЫХ СОСТОЯНИЙ ЯДЕР С  $N=87$ .  
П.Кляйнхайнц, А.М.Стефанини, М.Р.Майер, Р.К.Шелайн,  
Р.М.Даймонд, Ф.С.Стефенс . . . . . 65
- III.16. OBSERVATION OF A BAND BUILT UPON PROTON PARTICLE-  
HOLE EXCITATIONS IN  $^{112}\text{Sn}$ . W.H.A.Hesselink,  
J.Bron and A. van Poelgeest  
НАБЛЮДЕНИЕ ПОЛОСЫ, ПОСТРОЕННОЙ НА ПРОТОННЫХ  
ЧАСТИЧНО-ДЫРОЧНЫХ ВОЗБУЖДЕНИЯХ ЯДРА  $^{112}\text{Sn}$ .  
У.Г.А.Хесселинк, Дж.Брон, А. ван Полгест. . . . . 66
- III.17. HIGH SPIN STATES IN  $^{115}\text{Sb}$ . J.Bron. W.H.A.Hesselink,  
H.Bedet, A. van Poelgeest and H.Verheul  
ВЫСОКОСПИНОВЫЕ СОСТОЯНИЯ ЯДРА  $^{115}\text{Sb}$ . Дж.Брон,  
У.Г.А.Хесселинк, Г.Бедет, А. ван Полгест, Г.Верхеул . . . . . 67
- III.18. HOLE-CORE COUPLING IN  $^{111}\text{In}$ . W.H.A.Hesselink,  
J.Bron, P.M.A. van der Kam and A. van Poelgeest  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОСТОВА И ДЫРКИ В  $^{111}\text{In}$ .  
У.Г.А.Хесселинк, Дж.Брон, Р.М.А. ван дер Кам,  
А. ван Полгест . . . . . 68
- III.19. SINGLE-HOLE STATES OF  $^{203, 205}\text{Tl}$ . D.M.Sheppard,  
J.M.Davidson, H.R.Hooper, P.W.Green and  
G.C.Neilson  
ОДНОДЫРОЧНЫЕ СОСТОЯНИЯ ЯДЕР  $^{203, 205}\text{Tl}$ .  
Д.М.Шеппард, Дж.М.Дэвисон, Г.Р.Хупер, П.У.Грин,  
Г.К.Нильсон . . . . . 69
- III.20. LIFETIME AND CHARACTER OF THE  $K, I^\pi = 3, 3^+$  TWO-  
QUASIPARTICLE STATE IN  $^{240}\text{Pu}$ . M.E.Bunker,  
B.S.Nielsen, J.W.Starner, C.J.Orth and  
R.A.Naumann  
ВРЕМЯ ЖИЗНИ И ДРУГИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
ДВУХКВАЗИЧАСТИЧНОГО СОСТОЯНИЯ  $K, I^\pi = 3, 3^+$  В  $^{240}\text{Pu}$ .  
М.Е.Банкер, Б.С.Нилсен, Дж.У.Старнер, Ц.Дж.Орт,  
Р.А.Науманн . . . . . 70



- III.21. ONE- AND THREEPARTICLE ISOMERS IN THE  $N = 83$  NUCLEUS  $^{149}\text{Dy}$ . A.M.Stefanini, P.J.Daly, P.Kleinheinz and M.R.Maier  
ОДНО- И ТРЕХЧАСТИЧНЫЕ ИЗОМЕРЫ В ЯДРЕ  $^{149}\text{Dy}$   
С  $N = 83$ , А.М.Стефанини, П.Дж.Дэли, П.Кляйнхайнц, М.Р.Майер. . . . . 71
- III.22. INVESTIGATION OF THE  $^{168}\text{Er}$  1094 keV ISOMERIC LEVEL FEEDING FROM THE  $^{167}\text{Er}$  (n, gamma) REACTION  
J.Simić, S.Koićki, M.Stojanović, M.Bogdanović, B.Lalović  
ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗОМЕРНОГО УРОВНЯ 1094 кэВ В  $^{168}\text{Er}$ , ЗАСЕЛЯЕМОГО В РЕАКЦИИ  $^{167}\text{Er}(n, \gamma)$ . Дж.Симич, С.Коиички, М.Стоянович, М.Богданович, Б.Лалович . . . . . 72
- III.23. NON-AXIAL DEFORMATION IN TRANSITIONAL NUCLEI?  
P.Kemnitz, L.Funke, H.Strusny, D.Venos, E.Will and G.Winter  
НЕАКСИАЛЬНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ В ПЕРЕХОДНЫХ ЯДРАХ?  
П.Кемниц, Л.Функе, Г.Штрусный, Д.Венос, Е.Вилл, Г.Винтер . . . . . 73
- III.24. DEFORMED STATES IN  $^{121, 123, 125}\text{I}$  NUCLEI.  
U.Hagemann, H.-J.Keller, F.R.May, V.V.Pashkevich . . . . .  
ДЕФОРМИРОВАННЫЕ СОСТОЯНИЯ ЯДЕР  $^{121, 123, 125}\text{I}$ .  
У.Хагеманн, Г.Й.Келлер, Ф.Р.Май, В.В.Пашкевич . . . . . 74
- III.25. TRANSITIONAL CHARACTER OF EVEN Gd AND Pt NUCLEI  
M.Finger, P.O.Lipas, T.Honkaranta, R.Foucher  
ПЕРЕХОДНЫЙ ХАРАКТЕР ЧЕТНЫХ ЯДЕР Gd И Pt  
М.Фингер, П.О.Липас, Т.Хонкаранта, Р.Фуже . . . . . 75
- III.26. THE BEHAVIOUR OF MAGNETIC DIPOLE TRANSITIONS IN ODD-MASS DEFORMED NUCLEI. W.Andrejscheff and Zh.Zhelev  
ПОВЕДЕНИЕ МАГНИТНЫХ ДИПОЛЬНЫХ ПЕРЕХОДОВ В НЕЧЕТНЫХ ДЕФОРМИРОВАННЫХ ЯДРАХ. В.Андрейчев, Ж.Желев . . . . . 76
- III.27. QUASI-GAMMA BAND IN SOFT NUCLEI. N.Yoshikawa, O.Nashimoto, Y.Shida, M.Sakai  
КВАЗИГАММА-ПОЛОСА В МЯГКИХ ЯДРАХ. Н.Йошикава, О.Хашимото, Й.Шйда, М.Сакаи . . . . . 77
- III.28. ВЕРОЯТНОСТИ ГАММА-ПЕРЕХОДОВ В ЯДРЕ  $^{153}\text{Tb}$ .  
Б.А.Аликов, Я.Ваврышук, Р.Ион-Михай, Т.М.Муминов, И.Холбаев  
GAMMA-TRANSITION PROBABILITIES IN  $^{153}\text{Tb}$ . В.А.Аликов, Я.Ваврышук, Р.Ион-Михај, Т.М.Муминов, I.Kholbaev. . . . . 78
- III.29. ГАММА-ГАММА УГЛОВЫЕ КОРРЕЛЯЦИИ ПРИ РАСПАДЕ  $^{151}\text{Tb}$ .  
Я.Ваврышук, В.Жук, Р.Ион-Михай, Э.Крупа, Г.И.Лизурей, М.Маликов, Т.М.Муминов, В.И.Стегайлов, В.Таньска-Крупа, И.Холбаев  
GAMMA-GAMMA ANGULAR CORRELATIONS IN THE DECAY OF  $^{151}\text{Tb}$ .  
Я.Ваврышук, В.Жук, Р.Ион-Михај, Е.Крупа,

	G.I.Lizurej, M.Malikov, T.M.Muminov, V.I.Stegailov, V.Tanska-Krupa, I.Kholbaev. . . . .	79
III.30.	MULTIPOLE MIXING RATIOS IN THE MASS 150 TRANSITIONAL REGION. W.D.Hamilton, C.A.Kalfas, M.Finger СМЕСИ МУЛЬТИПОЛЬНОСТЕЙ В ЯДРАХ ПЕРЕХОДНОЙ ОБЛАСТИ С А ~150. У.Д.Гамильтон, К.А.Калфас, М.Фингер . . . . .	80
III.31.	О ФОРМЕ ЯДРА <sup>136</sup> Pt. Б.А.Аликов, Я.Ваврышук, Р.Ион-Михай, В.Г.Калинников, Т.М.Муминов, Н.З.Марупов, Р.Р.Усманов ON THE SHAPE OF THE NUCLEUS <sup>136</sup> Pt. B.A.Alikov, Ya.Vavryschuk, R.Ion-Mikhaĭ, V.G.Kalinnikov, T.M.Muminov, N.Z.Marupov, R.R.Usmanov . . . . .	81
III.32.	ПОИСК ИЗОМЕРИИ ФОРМЫ В ИЗОТОПАХ ПОЛОНИЯ. Р.Арлт, М.Ёшь, Г.Музиоль, Г.Хайзер, Г.Хоффманн SEARCH FOR ISOMERISM OF THE SHAPE IN POLONIUM ISOTOPES. R.Arlt, M.Oesch, G.Muziol, H.Hüser, H.Hoffmann. . . . .	82
III.33.	INVESTIGATION OF HEAVY NEUTRON DEFICIENT ISOTOPES. J.Ernst, R.Ibowski, H.Machner, T.Mayer-Kuckuk, U.Seeberger ИССЛЕДОВАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ НЕЙТРОНОДЕФИЦИТНЫХ ИЗОТОПОВ. Дж.Эрнст, Р.Ибовски, Г.Махнер, Т.Майер-Кукук, У.Зебергер . . . . .	83
III.34.	НОВЫЕ ИЗОТОПЫ Ва И РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.Д.Богданов, И.Воборжил, А.В.Демьянов, В.А.Карнаухов, Л.А.Петров, А.Плохоцкий, В.Г.Субботин NEW ISOTOPES OF Ba AND RARE EARTH ELEMENTS. D.D.Bogdanov, J.Vobořil, A.V.Demianov, V.A.Karnaukhov, L.A.Petrov, A.Plochocki, V.G.Subbotin. . . . .	84

#### IV. ЯДЕРНЫЕ РЕАКЦИИ И СТРУКТУРА ЯДРА

#### NUCLEAR REACTIONS AND NUCLEAR STRUCTURE

IV.1.	АНАЛИЗИРУЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ В НЕУПРУГОМ РАССЕЯНИИ ПОЛЯРИЗОВАННЫХ ПРОТОНОВ НА ЯДРАХ <sup>24,26</sup> Mg. Р.М.Ломбар, А.В.Плавко, В.И.Кудряшов ANALYZING CAPACITY IN INELASTIC POLARIZED PROTON SCATTERING ON <sup>24,26</sup> Mg. R.M.Lombar, A.V.Plavko, V.I.Kudrjashov. . . . .	87
IV.2.	О ПРОТОННОЙ ШИРИНЕ РЕЗОНАНСНЫХ СОСТОЯНИЙ СФЕРИЧЕСКИХ ЯДЕР. Ф.А.Гареев, С.Н.Ершов, С.П.Иванова, Р.М.Ямалеев ON THE PROTON RESONANCE STATE WIDTH OF SPHERICAL NUCLEI. F.A.Gareev, S.N.Ershov, S.P.Ivanova, R.M.Jamalejev. . . . .	88
IV.3.	STRENGTH FUNCTIONS FOR THE NUCLEON TRANSFER REACTIONS. Л.А.Малов, В.Г.Соловьев СИЛОВЫЕ ФУНКЦИИ РЕАКЦИЙ ПЕРЕДАЧИ НУКЛОНА. Л.А.Малов, В.Г.Соловьев. . . . .	89

IV.4.	A GENERALIZATION OF FANO'S TREATMENT OF RESONANCE LINE SHAPES IN INELASTIC AND STRIPPING REACTIONS. G. Baur, H. Lenske, F. Osterfeld, F. Rösels, D. Trautmann ОБОБЩЕНИЕ РАССМОТРЕНИЯ ФАНО ФОРМЫ РЕЗОНАНСНЫХ ЛИНИЙ В НЕУПРУГОМ РАССЕЯНИИ И РЕАКЦИЯХ СРЫВА. Ж.Баур, Г.Ленске, Ф.Остерфельд, Ф.Рёзель, Д.Траутманн . . . . .	90
IV.5.	РАСЧЕТ ФОРМФАКТОРОВ РЕАКЦИЙ $A(d, p)B$ И $B(p, d)A$ С УЧЕТОМ ОТКРЫТЫХ КАНАЛОВ, Р.М.Ямалеев, С.А.Гончаров CALCULATION OF THE FORM FACTORS OF $A(d, p)B$ AND $B(p, d)A$ REACTIONS INCLUDING OPEN CHANNELS. R.M. Jamalejev, S.A. Goncharov . . . . .	91
IV.6.	ИЗОМЕРНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В РЕАКЦИЯХ ПРОТОНОВ С ЯДРАМИ ИЗОТОПОВ КАДМИЯ, А.П.Ключарев, Е.А.Скакун ISOMERIC RATIOS IN REACTIONS OF PROTONS WITH CADMIUM ISOTOPES. A.P. Kliucharev, F.A. Skakun. . . . .	92
IV.7.	X-RAY FROM $(p, xn)$ REACTIONS. A. Berinde, C. Deberth, I. Neamu, C. Protop, N. Scintei, V. Zoran, M. Dost, S. Röhl X-ЛУЧИ В $(p, xn)$ РЕАКЦИЯХ. А.Беринде, С.Деберт, И.Неаму, С.Протоп, Н.Скинтеи, В.Зоран, М.Дост, С.Рэль . . . . .	93
IV.8.	SHAPE TRANSITION EFFECTS IN $Eu(p, \alpha)$ REACTIONS. W. Oelert, J.V. Maher, D.A. Sink, M.J. Spisak, C.M. Cheng ПРОЯВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМЫ ЯДРА $Eu(p, \alpha)$ РЕАКЦИЯХ В.Ойлерт, Дж.В.Майер, Д.А.Синк, М.Дж.Списак, К.М.Ченг . . . . .	94
IV.9.	STRUCTURE OF LIGHT NUCLEI FROM TRANSFER REACTIONS WITH A POLARIZED $^3He$ BEAM. O. Karban, A.K. Basak, G.C. Morrison, J.M. Nelson, S. Roman ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ ЛЕГКИХ ЯДЕР В РЕАКЦИЯХ ПЕРЕДАЧ С ПОЛЯРИЗОВАННЫМ ПУЧКОМ $^3He$ . О.Карбан, А.К.Бейсак, Г.С.Моррисон, Дж.М.Нельсон, С.Роман . . . . .	95
IV.10.	СПЕКТРЫ АЛЬФА-КЛАСТЕРНЫХ СОСТОЯНИЙ ЛЕГКИХ ЯДЕР И РАССЕЯНИЕ АЛЬФА-ЧАСТИЦ. А.И.Базь, В.З.Гольдберг, К.А.Гриднев, В.М.Семенов ALPHA-CLUSTER STATE SPECTRA OF LIGHT NUCLEI AND ALPHA-PARTICLE SCATTERING. A.I. Baz', V.Z. Goldberg, K.A. Gridnev, V.M. Semenov. . . . .	96
IV.11.	АЛЬФА-КЛАСТЕРНЫЕ СОСТОЯНИЯ С ВОЗБУЖДЕННЫМ ОСТОВОМ В ЯДРЕ $^{16}O$ . Ю.А.Глухов, К.В.Караджев, В.И.Манько, А.Н.Нерсисян, М.Петрашку, К.Борча, А.Бауца, М.Петрович, В.Симион, Г.Войкулеску, П.Осичану, И.Лазер, И.Михай, И.Берчану, М.Брынкуш, Ф.Кырстою, Д.Попеску, С.Галериу, Л.Избэшеску ALPHA-CLUSTERING STATES WITH THE EXCITED CORE IN $^{16}O$ . Yu. A. Glukhov, K.V. Karadjev, V. I. Man'ko, A. N. Nersesijan, M. Petrascu, K. Borca, A. Bauta, M. Petrovici, V. Simion, G. Voiculescu, P. Osicianu, I. Lazar, I. Mihai, I. Berceanu, M. Brindus, F. Cirstoin, D. Popescu, C. Galeriu, L. Izbasescu. . . . .	97

IV.12.	ОБРАТНЫЕ МАКСИМУМЫ СЕЧЕНИЯ В РЕАКЦИЯХ С $\alpha$ -ЧАСТИЦАМИ. В.М.Лебедев, Н.С.Зеленская, А.В.Спасский, И.Б.Теплов, Л.Н.Фатеева, Т.А.Ющенко BACKWARD ANGLE CROSS-SECTION MAXIMA IN THE ALPHA-PARTICLE INDUCED REACTIONS. V.M.Lebedev, N.S.Zelenskaja, A.V.Spassky, I.B.Teplov, L.N.Fateeva, T.A.Ushchenko. . . . .	98
IV.13.	ИЗУЧЕНИЕ УГЛОВЫХ КОРРЕЛЯЦИЙ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ С $\gamma$ -КВАНТАМИ В ЯДЕРНЫХ РЕАКЦИЯХ С $\alpha$ -ЧАСТИЦАМИ НА ЛЕГКИХ ЯДРАХ. Г.С.Гуревич, Н.С.Зеленская, А.А.Эль-Камхави, А.В.Спасский, И.Б.Теплов INVESTIGATION OF ANGULAR CORRELATIONS OF CHARGED PARTICLES WITH $\gamma$ -RAYS IN REACTIONS OF ALPHA-PARTICLES WITH LIGHT NUCLEI. G.S.Gurevich, N.S.Zelenskaja, A.A.El-Kamkhavi, A.V.Spassky, I.B.Teplov. . . . .	99
IV.14.	УРОВНИ $^{57}\text{Mn}$ , ВОЗБУЖДАЕМЫЕ В РЕАКЦИИ ( $\alpha$ , p) Ю.А.Александров, М.В.Апрелев, А.Е.Антропов $^{57}\text{Mn}$ LEVELS EXCITED IN ( $\alpha$ , p) REACTION. Yu.A.Aleksandrov, M.V.Aprelev, A.E.Antropov. . . . .	100
IV.15.	ПРЕДРАВНОВЕСНЫЙ РАСПАД И СТРУКТУРА ЯДРА. П.А.Черданцев PREEQUILIBRIUM DECAY AND NUCLEAR STRUCTURE. P.A.Cherdantsev . . . . .	101
IV.16.	MASTER EQUATIONS IN NUCLEAR REACTION THEORY. В.Е.Бунаков, М.М.Нестеров КИНЕТИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ В ТЕОРИИ ЯДЕРНЫХ РЕАКЦИЙ. В.Е.Бунаков, М.М.Нестеров . . . . .	102
IV.17.	NON-EQUILIBRIUM STATISTICAL OPERATOR APPROACH TO RELAXATION PROCESSES IN NUCLEAR REACTIONS. R.Reif, P.Mädler, G.Röpke ПРОЦЕСС РЕЛАКСАЦИИ В ЯДЕРНЫХ РЕАКЦИЯХ В РАМКАХ МЕТОДА НЕРАВНОВЕСНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО ОПЕРАТОРА. Р.Райф, П.Мэдлер, Г.Рёпке . . . . .	103
IV.18.	THEORY OF QUASI-EQUILIBRIUM REACTIONS. Н.Фешбах, А.К.Керман, С.Кунин ТЕОРИЯ КВАЗИРАВНОВЕСНЫХ РЕАКЦИЙ. Г.Фешбах, А.К.Керман, С.Кунин . . . . .	104
<b>V. КОМПАУНД-СОСТОЯНИЯ ЯДЕР И ГИГАНТСКИЕ РЕЗОНАНСЫ</b>		
<b>COMPOUND-STATES OF NUCLEI AND GIANT RESONANCES</b>		
V.1.	ВЛИЯНИЕ ВИБРАЦИОННЫХ МОД НА ПЛОТНОСТЬ УРОВНЕЙ ВОЗБУЖДЕННЫХ ЯДЕР. А.И.Блохин, А.В.Игнатюк VIBRATION MODE INFLUENCE ON THE LEVEL DENSITY OF EXCITED NUCLEI. A.I.Blokhin, A.V.Ignatiuk. . . . .	107

V.2.	КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ В МОМЕНТАХ ИНЕРЦИИ ДЕЛЯЩИХСЯ ЯДЕР. А.В.Игнатиук, М.Г.Иткис, В.Н.Околович, Г.Я.Руськина, Г.Н.Смиренкин, А.С.Тишин CORRELATION EFFECTS IN THE MOMENTS OF INERTIA OF FISSIONING NUCLEI. A.V.Ignatiuk, M.G.Itkis, V.N.Okolovich, G.Ya.Ruskina, G.N.Smirenkin, A.S.Tishin. . . . .	108
V.3.	МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ И КОЛЛЕКТИВНЫЕ ГИРОМАГНИТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ КОМПАУНД-СОСТОЯНИЙ ДЕФОРМИРОВАННЫХ ЯДЕР. Г.Г.Бунатия MOMENTS OF INERTIA AND COLLECTIVE GYROMAGNETIC RATIOS OF COMPOUND STATES OF DEFORMED NUCLEI. G.G.Bunatian. . . . .	109
V.4.	TRANSMISSION OF POLARIZED NEUTRONS WITH ENERGY UP TO 100 keV THROUGH POLARIZED $^{165}\text{Ho}$ - TARGET. V.P.Alfimenkov, G.G.Akopian, J.Wierzbicki, A.I.Ivanenko, Yu.D.Mareev, O.N.Ovchinnikov, Л.В.Пикельнер, Е.И.Шарапов ПРОПУСКАНИЕ ПОЛЯРИЗОВАННЫХ НЕЙТРОНОВ С ЭНЕРГИЕЙ ДО 100 кэВ ЧЕРЕЗ ПОЛЯРИЗОВАННУЮ МИШЕНЬ $^{165}\text{Ho}$ . В.П.Алфименков, Г.Г.Акопян, Я.Вержицки, А.И.Иваненко, Ю.Д.Мареев, О.Н.Овчинников, Л.Б.Пикельнер, Э.И.Шарапов . . . . .	110
V.5.	НЕУПРУГОЕ РАССЕЯНИЕ НЕЙТРОНОВ И СТРУКТУРА НЕЙТРОННЫХ РЕЗОНАНСОВ. В.И.Попов INELASTIC SCATTERING OF NEUTRONS AND NEUTRON RESONANCE STRUCTURE. V.I.Popov. . . . .	111
V.6.	ПОЛНЫЕ $\alpha$ -ШИРИНЫ НЕЙТРОННЫХ РЕЗОНАНСОВ В ОБЛАСТИ $A \approx 100$ . А.Антонов, Н.Балабанов, Ю.М.Гledenov, Пак Хон Чер, Ю.П.Попов TOTAL ALPHA-WIDTHS OF NEUTRON RESONANCES IN NUCLEAR REGION $A \approx 100$ . A.Antonov, V.Balabanov, Yu.M.Gledenov, Pak Hong Choll, Yu.P.Popov. . . . .	112
V.7.	ИССЛЕДОВАНИЕ $^{235}\text{U}(n, \gamma f)$ ПРОЦЕССА И $\gamma$ -ПЕРЕХОДЫ МЕЖДУ ВЫСОКОВОЗБУЖДЕННЫМИ СОСТОЯНИЯМИ КОМПАУНД-ЯДРА. З.Длоугы, Й.Криштяк, Ц.Пантелеев INVESTIGATION OF THE $^{235}\text{U}(n, \gamma f)$ PROCESS AND GAMMA- TRANSITIONS BETWEEN HIGH EXCITED STATES OF THE COMPOUND NUCLEUS. Z.Dlouhy, J.Kristiak, Ts.Panteleev. . . . .	113
V.8.	ОЦЕНКА ВЕЛИЧИН $\Gamma_{\gamma f}$ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕАКЦИИ $(n, \gamma \alpha)$ . В.А.Втюрин, Ю.П.Попов ESTIMATION OF $\Gamma_{\gamma f}$ VALUES USING THE RESULTS OF THE $(n, \gamma \alpha)$ REACTION INVESTIGATION. V.A.Vtiurin, Yu.P.Popov. . . . .	114
V.9.	СВОЙСТВА ВТОРИЧНЫХ ГАММА-ПЕРЕХОДОВ В РЕАКЦИИ $^{167}\text{Er}(n, \gamma)^{168}\text{Er}$ . Л.Алдеа, Ф.Бечварж, Я.Гонзатко, Т.Стадников, С.А.Тележников	

	PROPERTIES OF SECONDARY GAMMA-TRANSITIONS IN THE $^{167}\text{Er}(n,\gamma)^{168}\text{Er}$ REACTION. L.Aldea, F.Bečvař, J.Honzatko, T.Stadnikov, S.A.Telezhnikov. . . . .	115
V.10.	ПРОВЕРКА СТАТИСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ В РЕАКЦИИ $^{167}\text{Er}(n,\gamma)^{168}\text{Er}$ Л.Алдеа, Ф.Бечварж, Я.Гонзатко, В.Матейчук, С.А.Тележников CHECK-UP OF THE STATISTICAL MODEL IN THE $^{167}\text{Er}(n,\gamma)^{168}\text{Er}$ REACTION. L.Aldea, F.Bečvař, J.Honzatko, V.Mateichuk, S.A.Telezhnikov. . . . .	116
V.11.	POSSIBLE K-DEPENDENCE OF RADIATIVE TRANSITION PROBABILITIES FROM NEUTRON RESONANCES. P.Giacobbe, M.Stefanon ВОЗМОЖНАЯ К-ЗАВИСИМОСТЬ ВЕРОЯТНОСТЕЙ РАДИАЦИОННЫХ ПЕРЕХОДОВ ИЗ НЕЙТРОННЫХ РЕЗОНАНСОВ. П.Жакобе, М.Стефанон . . . . .	117
V.12.	BINDING ENERGIES OF VALENCY NUCLEON STATES. K.Abrahams ЭНЕРГИИ СВЯЗИ СОСТОЯНИЙ С ВАЛЕНТНЫМ НУКЛОНОМ К.Абрахамс . . . . .	118
V.13.	THE FINE STRUCTURE OF THE GAMOW-TELLER GIANT RESONANCE AND INTERPRETATION OF BETA-DELAYED NEUTRON SPECTRA. H.V.Klapdor ТОНКАЯ СТРУКТУРА ГИГАНТСКОГО РЕЗОНАНСА ГАМОВА- ТЕЛЛЕРА И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СПЕКТРОВ БЕТА- ЗАПАЗДЫВАЮЩИХ НЕЙТРОНОВ. Г.В.Клапдор. . . . .	119
V.14.	THE EFFECT OF ISOSCALAR AND ISOVECTOR FORCES ON THE PROPERTIES OF GIANT RESONANCES. S.I.Fedotov, V.G.Soloviev, Ch.Stoyanov, A.I.Vdovin ВЛИЯНИЕ ИЗОСКАЛЯРНЫХ И ИЗОВЕКТОРНЫХ СИЛ НА СВОЙСТВА ГИГАНТСКИХ РЕЗОНАНСОВ. С.И.Федотов, В.Г.Соловьев, Ч.Стойанов, А.И.Вловин. . . . .	120
V.15.	ON THE ROLE OF THE ANHARMONICITY IN THE SEMIMICROSCOPIC DESCRIPTION OF MULTIPOLE GIANT RESONANCES. G.Kyrchev, L.A.Malov, V.G.Soloviev О РОЛИ АНГАРМОНИЧНОСТИ В ПОЛУМИКРОСКОПИЧЕСКОМ ОПИСАНИИ МУЛЬТИПОЛЬНЫХ ГИГАНТСКИХ РЕЗОНАНСОВ. Г.Кырчев, Л.А.Малов, В.Г.Соловьев . . . . .	121
V.16.	TRANSLATION-INVARIANT MODEL OF E1-RESONANCE STATE IN NUCLEI. N.I.Pyatov, D.I.Salamov ТРАНСЛЯЦИОННО-ИНВАРИАНТНАЯ МОДЕЛЬ E1-РЕЗОНАНСА В ЯДРАХ. Н.И.Пятков, Д.И.Саламов . . . . .	122
V.17.	ELECTROMAGNETIC TRANSITIONS IN ODD-A DEFORMED NUCLEI AT INTERMEDIATE AND HIGH EXCITATION ENERGIES. S.V.Akulinichev, L.A.Malov ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПЕРЕХОДЫ НЕЧЕТНЫХ ДЕФОРМИРОВАННЫХ ЯДЕР В ОБЛАСТИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ И ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ ВОЗБУЖДЕНИЯ. С.В.Акулиничев, Л.А.Малов . . . . .	123

V.18.	THE NATURE OF THE E1 STRENGTH FUNCTION ANOMALY. L.P.Csernai, J.Zimányi ПРИРОДА АНОМАЛИИ E1 СИЛОВОЙ ФУНКЦИИ. Л.П.Чернай, Я.Зимани . . . . .	124
V.19.	ВОЗБУЖДЕНИЕ ГИГАНТСКИХ РЕЗОНАНСОВ В НОВОЙ ПОСТАНОВКЕ ЭКСПЕРИМЕНТА (СВЕРХТОНКАЯ МИШЕНЬ В ЭЛЕКТРОННОМ НАКОПИТЕЛЕ). Б.Б.Войцеховский, В.Г.Зелевинский, Д.М.Николенко, С.Г.Попов, В.Н.Ротаев, Д.К.Топорков GIANT RESONANCE EXCITATION UNDER THE NEW EXPERIMENTAL PERFORMANCE (SUPER-THIN TARGET IN ELECTRON STORAGE). В.В.Voitsekhovsky, V.G.Zelevinsky, D.M.Nikolenko, S.G.Popov, V.N.Rotaev, D.K.Toporkov. . . . .	125
V.20.	ГИГАНТСКИЙ ДИПОЛЬНЫЙ РЕЗОНАНС НА ПЕРЕХОДНЫХ ЯДРАХ С $A \approx 100, 150, 190$ . С.Н.Беляев, А.М.Горячев, Г.Н.Залесный, В.А.Семенов GIANT DIPOLE RESONANCE IN TRANSITIONAL NUCLEI WITH $A = 100, 150, 190$ . S.N.Beliaev, A.M.Goriachev, G.N.Zalesny, V.A.Semenov. . . . .	126
V.21.	RADIATIVE CAPTURE MACHANISMS IN THE GIANT RESONANCE REGION. G.Longo, G.Reffo, F.Saporetти МЕХАНИЗМ РАДИАЦИОННОГО ЗАХВАТА В ОБЛАСТИ ГИГАНТСКИХ РЕЗОНАНСОВ. Дж.Лонго, Дж.Реффо, Ф.Сапоретти . . . . .	127
V.22.	МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК E2- И M1-РЕЗОНАНСОВ. И.Н.Борзов, С.П.Камерджиев MICROSCOPIC CALCULATIONS OF E2 AND M1 RESONANCES INTEGRAL CHARACTERISTICS. I.N.Borzov, S.P.Kamerdziev. . . . .	128
V.23.	CALCULATION OF GIANT QUADRUPOLE RESONANCE IN $^{238}\text{U}$ . L.A.Malov, V.O.Nesterenko, V.G.Soloviev РАСЧЕТ ГИГАНТСКОГО КВАДРУПОЛЬНОГО РЕЗОНАНСА В ЯДРЕ $^{238}\text{U}$ . Л.А.Малов, В.О.Нестеренко, В.Г.Соловьев . . . . .	129
V.24.	GIANT OCTUPOLE RESONANCES IN DEFORMED NUCLEI. L.A.Malov, V.O.Nesterenko, V.G.Soloviev ГИГАНТСКИЕ ОКТУПОЛЬНЫЕ РЕЗОНАНСЫ В ДЕФОРМИРОВАННЫХ ЯДРАХ. Л.А.Малов, В.О.Нестеренко, В.Г.Соловьев . . . . .	130
V.25.	ON COMPRESSIONAL OSCILLATIONS OF NUCLEI. S.F.Semenko О ЯДЕРНЫХ КОЛЕБАНИЯХ СЖАТИЯ. С.Ф.Семенов . . . . .	131
V.26.	EVALUATION OF THE CROSS-SECTION FOR RESONANT ABSORPTION OF GAMMA-RAYS IN THE PRESENCE OF INTENSE PHOTON FIELDS. M.Petraşcu ОЦЕНКА ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ ДЛЯ РЕЗОНАНСНОГО ПОГЛОЩЕНИЯ ГАММА-ЛУЧЕЙ В ПРИСУТСТВИИ ИНТЕНСИВНЫХ ФОТОННЫХ ПОЛЕЙ. М.Петрашку . . . . .	132

## VI. ДЕЛЕНИЕ ЯДЕР, РЕАКЦИИ С ТЯЖЕЛЫМИ ИОНАМИ

### NUCLEAR FISSION, HEAVY ION INDUCED REACTIONS

- VI.1. A STUDY OF THE  $^{10}\text{B}(^{10}\text{B},\alpha)^{16}\text{O}$  REACTION.  
 F. Ajzenberg-Selove, R.R. Betts, D.J. Crozier  
 ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИИ  $^{10}\text{B}(^{10}\text{B},\alpha)^{16}\text{O}$ . Ф. Айзенберг-Селов,  
 Р.Р. Беттс, Д.Д. Крозир . . . . . 135
- VI.2. RESONANCE AT  $E_{\text{cm}} = 12.9$  MEV IN THE  $^{12}\text{C}(^{16}\text{O},n)^{27}\text{Si}$   
 REACTION. P. Taras, G. Rao, B. Hass, J.C. Merdinger,  
 S. Landsberger, P. Paradis, R. Lecomte, S. Monaco  
 РЕЗОНАНС ПРИ ЭНЕРГИИ 12,9 МЭВ В РЕАКЦИИ  $^{12}\text{C}(^{16}\text{O},n)^{27}\text{Si}$   
 П.Тарас, Г.Рао, Б.Хасс, Д.К.Мердингер, С.Ландсбергер,  
 П.Парадис, Р.Лекомт, С.Монаро . . . . . 136
- VI.3. THE PHENOMENON OF HIGH-SPIN SELECTIVITY OF  
 HEAVY-ION COMPOUND REACTIONS AND APPLICATIONS  
 TO DETERMINATION OF CRITICAL ANGULAR MOMENTA  
 AND TO SPECTROSCOPY. H.V. Klapdor, H. Reiss,  
 G. Rosner, H. Willmes  
 ЯВЛЕНИЕ ВЫСОКОСПИНОВОЙ СЕЛЕКТИВНОСТИ  
 В КОМПАУНД-РЕАКЦИЯХ, ВЫЗЫВАЕМЫХ ТЯЖЕЛЫМИ  
 ИОНАМИ, И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
 КРИТИЧЕСКОГО МОМЕНТА И СПЕКТРОСКОПИИ.  
 Г.В.Клапдор, Х.Рейсс, Г.Рознер,  
 Х.Виллмес . . . . . 137
- VI.4. ON THE IMPORTANCE OF MANY PARTICLE REACTIONS  
 FOR 'DEEP-INELASTIC' EVENTS. R. Ost, N.E. Sanderson,  
 J.V.A. England, B.R. Fulton, G.C. Morrison  
 О ВАЖНОСТИ МНОГОЧАСТИЧНЫХ РЕАКЦИЙ ДЛЯ  
 ГЛУБОКОНЕУПРУГИХ ПРОЦЕССОВ. Р.Ост, Н.Е.Сандерсон,  
 Дж.Б.А.Ингланд, Б.Р.Фултон, Г.К.Моррисон . . . . . 138
- VI.5. ВЫДЕЛЕНИЕ КАНАЛА СЛИЯНИЯ В РЕАКЦИЯХ С ТЯЖЕЛЫМИ  
 ИОНАМИ. Г.Н.Афанасьев, М.Б.Добромыслов, Ким Ынг Пхунг  
 THE DEFINITION OF THE FUSION CROSS-SECTION FOR  
 THE HEAVY ION REACTIONS. G.N. Afanasiev,  
 M.V. Dobromyslov, Kim Eung Poong . . . . . 139
- VI.6. ПЛОТНОСТЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НУКЛОНОВ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ  
 МЕЖДУ СЛОЖНЫМИ ЯДРАМИ В ФОРМАЛИЗМЕ ПЛОТНОСТИ  
 ЭНЕРГИИ. Я.И.Делчев, И.Ж.Петков, Е.К.Марчев  
 NUCLEON DENSITY DISTRIBUTION AND INTERACTION BETWEEN  
 COMPLEX NUCLEI IN THE FRAMEWORK OF THE ENERGY  
 DENSITY FORMALISM. Ya.I. Delchev, I.G. Petkov,  
 E.K. Marchev . . . . . 140
- VI.7. NONADIABATICAL EFFECTS IN THE INTERACTION OF  
 COMPLEX NUCLEI. R.V. Jolos, V.P. Permyakov, G. Schulz  
 НЕАДИАБАТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ  
 СЛОЖНЫХ ЯДЕР. Р.В.Джолос, В.П.Пермяков, Г.Шульц . . . . . 141
- VI.8. ЭФФЕКТЫ НЕАДИАБАТИЧНОСТИ ПРИ НЕУПРУГОМ РАССЕЯНИИ  
 ТЯЖЕЛЫХ ИОНОВ. Ю.А.Глухов, В.И.Манько, Б.Г.Новацкий,  
 А.А.Оглоблин, С.Б.Сакута, Д.Н.Степанов, В.И.Чуев, Д.Вольфарт,  
 Г.У.Герш, Д.Грамболе, Ю.Мёзнер, Г.И.Томас, Е.Хенчел



NONADIABATICAL EFFECTS IN INELASTIC SCATTERING OF HEAVY IONS. Yu.A.Glukhov, V.I.Man'ko, B.G.Novatsky, A.A.Ogloblin, S.B.Sakuta, D.N.Stepanov, V.I.Chujev, D.Vol'fart, G.U.Gersh, D.Grambolje, Yu.Merzner, G.I.Thomas, E.Khenchel. . . . . 142

VI.9. DE-EXCITATION PROCESSES OF THE COMPOUND NUCLEUS INVESTIGATED BY A CHARGED PARTICLE- $\gamma$  CORRELATION METHOD. M.A.Deleplanque, C.Gerschel, J.F.Mayault, D.Paya, N.Perrin, L.Valentin  
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАСПАДА СОСТАВНОГО ЯДРА МЕТОДОМ КОРРЕЛЯЦИИ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ. М.А.Дельпланк, К.Гершель, Ж.Ф.Майо, Д.Пайя, Н.Перрен, Л.Валентин . . . . . 143

VI.10. FEEDING TIMES AND LIFETIMES OF YRAST LEVELS IN Hf NUCLEI. B.Bochev, S.Iliev, P.Kalpakchieva, S.A.Karamian, T.Kutsarova, E.Nadjakov, Yu.Tz.Oganessian, Ts.Venkova  
ВРЕМЕНА ЗАСЕЛЕНИЯ И ВРЕМЕНА ЖИЗНИ ИРАСТ-УРОВНЕЙ В ЯДРАХ Hf. Б.Бочев, С.Илиев, Р.Калпакчиева, С.А.Карамян, Т.Кущарова, Е.Наджаков, Ю.Ц.Оганесян, Ц.Венкова . . . . . 144

VI.11. HEAVY ION TRANSFER TO NUCLEI FAR FROM STABILITY. G.T.Hickey, A.F.Zeller, D.C.Weisser, G.M.Crawley, N.Shikazono, T.R.Ophel, D.F.Hebbard, J.Cerny  
РЕАКЦИИ ПЕРЕДАЧИ ТЯЖЕЛЫХ ИОНОВ, ПРИВОДЯЩИЕ К ОБРАЗОВАНИЮ ЯДЕР, УДАЛЕННЫХ ОТ ЛИНИИ СТАБИЛЬНОСТИ. Г.Т.Хики, А.Ф.Целлер, Д.С.Вайссер, Г.М.Кроли, Н.Шиказоно, Т.Р.Офель, Д.Ф.Хеббард, И.Черни . . . . . 145

VI.12. NEW APPROACH TO THE SPONTANEOUS FISSION. O.Dumitrescu  
НОВЫЙ ПОДХОД К СПОНТАННОМУ ДЕЛЕНИЮ. О.Думитреску . . . . . 146

VI.13. PLUTONIUM-CURIUM FISSION ISOMER POPULATION THROUGH He-3 INDUCED REACTIONS IN THE 22-31 MEV ENERGY RANGE. E.Bodo, I.Vilcov, N.Vilkov, D.Galeriu, D.Poenaru  
ЗАСЕЛЕНИЕ ДЕЛЯЩИХСЯ ИЗОМЕРОВ ПЛУТОНИЯ-КЮРИЯ С ПОМОЩЬЮ РЕАКЦИЙ, ВЫЗЫВАЕМЫХ ГЕЛИЕМ-3 С ЭНЕРГИЕЙ 22-31 МЭВ. Е.Бодо, И.Вылков, Н.Вылков, Д.Галериу, Д.Поэнару . . . . . 147

VI.14. SEARCH FOR ISOSPIN IN FISSION. C.Borcea, A.Buta, F.Cirstoiu, A.Constantinescu, O.Dumitrescu, A.Galeriu, A.Isbasescu, I.Lazar, P.Marian, I.Mihai, I.N.Mihailescu, P.Osiceanu, M.Petrascu, M.Petrovici, D.G.Popescu, V.Simion, G.Voiculescu  
ПОИСК ИЗОСПИНОВЫХ ЭФФЕКТОВ В ДЕЛЕНИИ. Ч.Борча, А.Буца, Ф.Кырстою, А.Константинеску, О.Думитреску, А.Галериу, А.Избшеску, И.Лазар, П.Марьян, И.Михай, И.Н.Михайлеску, П.Осичану, М.Петрашку, М.Петрович, Д.Г.Попеску, В.Симйон, Г.Войкулеску. . . . . 148

VI.15.	ROTATIONAL BANDS IN THE $^{232}\text{Th}(n,\beta)$ CROSS SECTION. J. Blons, C. Mazur, D. Paуа ВРАЩАТЕЛЬНЫЕ ПОЛОСЫ В ПОПЕРЕЧНОМ СЕЧЕНИИ РЕАКЦИИ $^{232}\text{Th}(n,\beta)$ . Д.Блонс, К.Мазур, Д.Пайа . . . . .	149
<b>VII. ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА ПРИ ВЫСОКИХ И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ЭНЕРГИЯХ NUCLEAR PHYSICS AT HIGH AND INTERMEDIATE ENERGIES</b>		
VII.1.	MODEL-INDEPENDENT DETERMINATION OF NUCLEAR CHARGE DISTRIBUTION AND APPLICATION OF FRACTIONAL CALCULUS. Y.N.Kim МОДЕЛЬНО-НЕЗАВИСИМОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ЗАРЯДА И ПРИЛОЖЕНИЕ МЕТОДА РАЗЛОЖЕНИЯ В РЯД С ДРОБНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ. Я.Н.Ким . . . . .	153
VII.2.	DETERMINATION OF THE NUCLEAR VERTEX CONSTANTS FROM ELASTIC ELECTRON SCATTERING. V.V.Burov, V.K.Lukyаnov ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНЫХ ВЕРШИННЫХ КОНСТАНТ ИЗ УПРУГОГО РАССЕЯНИЯ ЭЛЕКТРОНОВ. В.В.Буров, В.К.Лукьянов . . . . .	154
VII.3.	ФАЗОВЫЙ АНАЛИЗ НЕУПРУГОГО РАССЕЯНИЯ ЭЛЕКТРОНОВ АТОМНЫМИ ЯДРАМИ В РАМКАХ ПОЛУМИКРОСКОПИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ. Г.Н.Афанасьев, В.М.Шилов PHASE ANALYSIS OF INELASTIC ELECTRON SCATTERING BY NUCLEI IN SEMIMICROSCOPICAL MODEL. G.N.Afanasyev, V.M.Shilov. . . . .	155
VII.4.	NEUTRON DISTRIBUTIONS IN NUCLEI FROM 1 GEV PROTON ELASTIC SCATTERING EXPERIMENTS. G.D.Alkhazov, S.L.Belostotsky, O.A.Domchenkov, Yu.V.Dotsenko, N.P.Kuropatkin, M.A.Shuvaev, A.A.Vorobyov НЕЙТРОННЫЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ЯДРАХ, НАЙДЕННЫЕ ИЗ УПРУГОГО РАССЕЯНИЯ ПРОТОНОВ С ЭНЕРГИЕЙ 1 ГЭВ. Г.Д.Алхазов, С.Л.Белостотский, А.А.Воробьев, О.М.Домченков, Ю.В.Доценко, Н.П.Куропаткин, М.А.Шуваев. . . . .	156
VII.5.	NEURTON DISTRIBUTION IN Ca ISOTOPES ( $A = 40, 42, 44, 48$ ) AND IN $^{48}\text{Ti}$ FOUND FROM ELASTIC 1 GEV PROTON SCATTERING. G.D.Alkhazov, T. Bauer, R. Beurtey, A. Boudard, G. Bruge, A. Chaumeaux, P. Couvert, S. Cvijanovich, H. H. Duhm, J. M. Fontaine, D. Carreta, A. V. Kulikov, D. Legrand, J. C. Lugol, J. Saudinos, J. Thirion, A. A. Vorobyov НЕЙТРОННЫЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ИЗОТОПАХ КАЛЬЦИЯ ( $A = 40, 42, 44, \text{ и } 48$ ) И В $^{48}\text{Ti}$ , НАЙДЕННЫЕ ИЗ УПРУГОГО РАССЕЯНИЯ ПРОТОНОВ С ЭНЕРГИЕЙ 1 ГЭВ. Г.Д.Алхазов, Т.Бауэр, Р.Бертей, А.Будар, Г.Брюдж, А.Шомо. П.Кувер, Г.Чвианович, Х.Дум, Дж.Фонтэн, Д.Гаррета, А.В.Куликов, Д.Легран, Дж.Люголь, Дж.Содинос, Дж.Тирьон, А.А.Воробьев. . . . .	157

VII.6.	THE INFLUENCE OF THE QUADRUPOLE DEFORMATION ON 1 GEV PROTON DIFFRACTION SCATTERING. G.D.Alkhasov, S.L.Belostotsky, O.A.Domchenkov, Yu.V.Dotsenko, N.P.Kuropatkin, M.A.Schuvaev, S.C.Volkov, A.A.Vorobyov ВЛИЯНИЕ КВАДРУПОЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ НА ДИФРАКЦИОННОЕ РАССЕЯНИЕ ПРОТОНОВ С ЭНЕРГИЕЙ 1 ГЭВ. Г.Д.Алхазов, С.Л.Белостоцкий, А.А.Воробьев, С.С.Волков, О.А.Домченков, Ю.В.Доценко, Н.П.Куропаткин, М.А.Шуваев. . . . .	158
VII.7.	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОГО ВЕЩЕСТВА И РАССЕЯНИЕ ЧАСТИЦ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ НА ЯДРАХ. В.В.Буров, С.М.Елисеев DISTRIBUTION OF NUCLEAR MATTER AND SCATTERING OF HIGH ENERGY PARTICLES ON NUCLEI. V.V.Burov, S.M.Eliseev. . . . .	159
VII.8.	УПРУГОЕ И КВАЗИУПРУГОЕ РАССЕЯНИЕ ПОЛЯРИЗОВАННЫХ ПРОТОНОВ 635 МЭВ ЛЕГКИМИ ЯДРАМИ. В.С.Надеждин, Н.И.Петров, В.И.Сатаров ELASTIC AND QUASIELASTIC SCATTERING OF THE 635 MEV PROTONS ON LIGHT NUCLEI. V.S.Nadezhdin, N.I.Petrov, V.I.Satarov. . . . .	160
VII.9.	COLLISION OF HIGH ENERGY PROTONS IN THE NUCLEI. E.Boridy, H.Feshbach СТОЛКНОВЕНИЯ ПРОТОНОВ ВЫСОКОЙ ЭНЕРГИИ С ЯДРАМИ. Е.Бориди, Г.Фешбах. . . . .	161
VII.10.	КЛАСТЕРИЗАЦИЯ НУКЛОНОВ НА ПОВЕРХНОСТИ ЯДЕР И КВАЗИУПРУГОЕ ВЫБИВАНИЕ КЛАСТЕРОВ. В.В.Балашов NUCLEON CLUSTERING ON THE NUCLEAR SURFACE AND QUASIELASTIC KNOCK-OUT OF CLUSTERS. V.V.Balashov. . .	162
VII.11.	КОГЕРЕНТНЫЕ ЭФФЕКТЫ В ВЫБИВАНИИ КЛАСТЕРОВ БЫСТРЫМИ АДРОНАМИ. Н.Ф.Голованова, В.Г.Неудачин, Е.Т.Ибраева COHERENT EFFECTS IN THE KNOCK-OUT OF CLUSTERS BY FAST HADRONS. N.F.Golovanova, V.G.Neudachin, E.T.Ibraeva. . . . .	163
VII.12.	РОЖДЕНИЕ СВЕРХБЫСТРЫХ ПИОНОВ В СТОЛКНОВЕНИЯХ РЕЛЯТИВИСТСКИХ ДЕЙТРОНОВ С ПРОТОНАМИ И ЯДРАМИ. Г.А.Лобов, В.Е.Маркушин, В.В.Соловьев, И.С.Шапиро PRODUCTION OF FAST PIONS IN COLLISIONS OF RELATIVISTIC DEUTERONS WITH PROTONS AND NUCLEI. G.A.Lobov, V.E.Markushin, V.V.Soloviev, I.S.Shapiro. . . . .	164
VII.13.	ON THE CUMULATIVE PION PRODUCTION IN PROTON- NUCLEI COLLISIONS. V.V.Burov, V.K.Lukyanov, A.I.Titov О КУМУЛЯТИВНОМ ПИОНООБРАЗОВАНИИ В ПРОТОН-ЯДЕРНЫХ СТОЛКНОВЕНИЯХ. В.В.Буров, В.К.Лукьянов, А.И.Титов. . . . .	165
VII.14.	CUMULATIVE PION PRODUCTION AND NUCLEAR CHARGE FORM FACTORS. V.V.Burov, V.K.Lukyanov, A.I.Titov КУМУЛЯТИВНОЕ ПИОНООБРАЗОВАНИЕ И ЗАРЯДОВЫЕ ФОРМФАКТОРЫ. В.В.Буров, В.К.Лукьянов, А.И.Титов. . . . .	166

VII.15.	NUCLEAR SCALING AND SEMISCALING. V.D.Toneev ЯДЕРНЫЙ СКЕЙЛИНГ И ПОЛУСКЕЙЛИНГ. В.Д.Тонеев. . . . .	167
VII.16.	COLLISIONS OF RELATIVISTIC NUCLEI. SHOCK WAVES? K.K.Gudima, V.D.Toneev СТОЛКНОВЕНИЯ РЕЛЯТИВИСТСКИХ ЯДЕР. УДАРНЫЕ ВОЛНЫ? К.К.Гудима, В.Д.Тонеев. . . . .	168
VII.17.	MONTE-CARLO CALCULATIONS OF SHOCK COLLISIONS. J.P.Bondorf, S.Garpman, C.Noack РАСЧЕТ ЯДЕРНЫХ СТОЛКНОВЕНИЙ УДАРНОГО ТИПА МЕТОДОМ МОНТЕ-КАРЛО. Я.П.Бондорф, С.Гарпман, С.Ноак . . . . .	169
VII.18.	ЧЕРЕНКОВСКИЙ МЕХАНИЗМ ГЕНЕРАЦИИ УДАРНЫХ ВОЛН В ЯДРАХ. Б.А.Румянцев, В.Б.Телицин THE ČERENKOV MECHANISM OF THE SHOCK WAVE GENERATION IN NUCLEI. B.A.Rumyantsev, V.B.Telitsin. . . . .	170
VII.19.	FRAGMENTATION IN THE COLLISION OF RELATIVISTIC HEAVY IONS. H.Feshbach, M.Zabek ФРАГМЕНТАЦИЯ В СТОЛКНОВЕНИЯХ РЕЛЯТИВИСТСКИХ ТЯЖЕЛЫХ ИОНОВ. Г.Фешбах, М.Забек. . . . .	171
VII.20.	POSSIBLE EVIDENCE FOR SHARP-ISOMERIC $\gamma$ -DECAY IN MUONIC $^{238}\text{U}$ . W.D.Fromm, H.G.Ortlepp, S.M.Polikanov, U.Schmidt, G.N.Zorin, A.Arlt, G.Musiol ВОЗМОЖНОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО СУЩЕСТВОВАНИЯ ГАММА- РАСПАДА ИЗОМЕРА ФОРМЫ МЮ-МЕЗОАТОМА $^{238}\text{U}$ . В.Д.Фромм, Х.-Г.Ортлепп, С.М.Поликанов, У.Шмидт, Г.Н.Зорин, Р.Арльт, Г.Музиоль. . . . .	172
VII.21.	ПРОВЕРКА ВЛИЯНИЯ НЕАКСИАЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ НА КВАДРУПОЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В МЮОННОМ АТОМЕ $^{238}\text{U}$ . В.И.Багаев, И.Н.Михайлов, Г.Музиоль, Х.-Г.Ортлепп, В.Д.Фромм, У.Шмидт ON THE INFLUENCE OF NUCLEAR NONAXIALITY ON THE QUADRUPOLE INTERACTION IN $^{238}\text{U}$ MUONIC ATOM. V.I.Bagaev, I.N.Mikhailov, G.Musiol, H.G.Ortlepp, W.D.Fromm, U.Schmidt. . . . .	173
VII.22.	СКЕЙЛИНГ И КОНВЕРСИЯ ЯДЕРНЫХ ГАММА-ЛУЧЕЙ НА МЮОНЕ. М.А.Листенгартен, Ф.Ф.Карпешин SCALING AND CONVERSION OF NUCLEAR GAMMA-RAYS ON MUON. M.A.Listengarten, F.F.Karpeshin. . . . .	174
VII.23.	УПРУГОЕ РАССЕЯНИЕ МЕДЛЕННЫХ $\pi$ -МЕЗОНОВ НА ЯДРАХ. Г.Г.Бунатян, Ю.С.Поль ELASTIC SCATTERING OF THE LOW ENERGY PIONS ON NUCLEI. G.G.Bunatyan, Yu.S.Pol. . . . .	175
VII.24.	ВОЗБУЖДЕНИЕ ГИГАНТСКОГО РЕЗОНАНСА В ПРОЦЕССАХ ( $\pi^{\pm}, \gamma$ ). Г.Доготарь, Г.Егер, Г.Киссенер, Р.Сакаев, Р.Эрамжян GIANT RESONANCE EXCITATION IN THE RADIATIVE PION CAPTURE PROCESS. G.Dogotar, H.Eger, H.Kissener, R.Sakaev, R.Eramjian. . . . .	176
VII.25.	ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ $\Lambda\text{N}$ И $\Lambda\Lambda$ -ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ. Н.Н.Колесников	

**VIII. СООБЩЕНИЯ, ПОСТУПИВШИЕ В ОРГКОМИТЕТ С ОПОЗДАНИЕМ  
 POST DEADLINE PAPERS**

VIII.1.	САМОСОГЛАСОВАННЫЙ МЕТОД УЧЕТА СВЯЗИ ПРОТОННЫХ КАНАЛОВ РАСПАДА ИАР. М.Г.Урин A SELFCONSISTENT METHOD OF CONSIDERATION OF THE COUPLING OF PROTON DECAY CHANNELS OF IAR. M.G.Urin. . . . .	181
VIII.2.	ПАРЦИАЛЬНЫЕ Е1-РАДИАЦИОННЫЕ СИЛОВЫЕ ФУНКЦИИ НЕЙТРОННЫХ РЕЗОНАНСОВ. М.Г.Урин PARTIAL E1-RADIATIVE STRENGTH FUNCTIONS OF NEUTRON RESONANCES. M.G.Urin. . . . .	182
VIII.3.	CORE-PARTICLE COUPLING IN <sup>153</sup> Dy. Z.Sujkowski, F.Iachello ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧАСТИЦЫ И ОСТОВА В <sup>153</sup> Dy. З.Суйковски, Ф. Ягелло . . . . .	183
VIII.4.	PROTON ELASTIC SCATTERING ON <sup>31</sup> P AT (p,n) THRESHOLD. M.Cenja, C.Hategan, M.Tanase УПРУГОЕ РАССЕЯНИЕ ПРОТОНОВ НА <sup>31</sup> P В ОБЛАСТИ ПОРОГА (p,n)РЕАКЦИИ. М.Ченжа, К.Хапеган, М.Тэнасе. . . . .	184
VIII.5.	IMPROVED EFFECTIVE INTERACTION CALCULATIONS IN MASS-18 NUCLEI. B.R.Barrett, R.J.McCarthy, M.S.Sandel, W.T.Weng РАСЧЕТЫ ЯДЕР С А=18С УЛУЧШЕННЫМ ЭФФЕКТИВНЫМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ. Б.Р.Баррет, Р.Дж.Мак-Карти, М.С.Сандел, В.Т.Венг. . . . .	185
VIII.6.	О ФЛУКТУАЦИОННОМ МЕХАНИЗМЕ КУМУЛЯТИВНОГО ПИОНООБРАЗОВАНИЯ. В.В.Буров, В.К.Лукьянов, А.И.Титов ON THE FLUCTIATION MECHANISM OF THE CUMULATIVE PION PRODUCTION. V.V.Burov, V.K.LukyanoV, A.I.Titov. . . . .	186
VIII.7.	О РОЛИ ЯДЕРНЫХ ФЛУКТУАЦИЙ В РАССЕЯНИИ ЭЛЕКТРОНОВ НА ЯДРАХ. В.В.Буров, В.К.Лукьянов, А.И.Титов ON THE ROLE OF NUCLEAR FLUCTIATIONS IN ELECTRON SCATTERING OF NUCLEI. V.V.Burov, V.K.LukyanoV, A.I.Titov. . . . .	187
VIII.8.	ВЫЧИСЛЕНИЕ СИЛОВОЙ ФУНКЦИИ С УЧЕТОМ КОНФИГУРАЦИЙ, НЕПОСРЕДСТВЕННО СВЯЗАННЫХ С ВХОДНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ. Г.Очирбат STRENGTH FUNCTION CALCULATION WITH THE ACCOUNT OF CONFIGURATION DIRECTLY CONNECTED WITH DOORWAY STATES. G.Ochirbat. . . . .	188
VIII.9.	COLLECTIVE MODEL FOR ODD-MASS TRANSITIONAL NUCLEUS <sup>187</sup> Ir. G.Leander КОЛЛЕКТИВНАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ НЕЧЕТНОГО ПЕРЕХОДНОГО ЯДРА <sup>187</sup> Ir. Г.Ляндер . . . . .	189

- VIII.10. THE STABILITY OF SUPERHEAVY NUCLEI AT VERY HIGH ANGULAR MOMENTA. G.Andersson, S.E.Larsson, G.Leander, P.Möller, S.G.Nilsson, I.Ragnarsson, S.Aberg, R.Bengtsson, J.Dudek, B.Nerlo-Pomorska, K.Pomorski, Z.Szymański  
СТАБИЛЬНОСТЬ СВЕРХТЯЖЕЛЫХ ЯДЕР ПРИ ОЧЕНЬ ВЫСОКИХ УГЛОВЫХ МОМЕНТАХ. Г.Андерсон, С.Е.Ларсон, Г.Линдер, П.Мёллер, С.Г.Нильсон, И.Рагнарссон, С.Эберг, Р.Бенгтссон, Я.Дудек, Б.Нерло-Поморска, К.Поморски, З.Шимански . 190
- VIII.11. RADIATIVE CAPTURE MECHANISMS IN THE GIANT RESONANCE REGION. G.Longo, G.Reffo, F.Saporetти  
МЕХАНИЗМЫ РАДИАЦИОННОГО ЗАХВАТА В ОБЛАСТИ ГИГАНТСКОГО РЕЗОНАНСА. Дж.Лонго, Дж.Реффо, Ф.Сапоретти. . . . . 191
- VIII.12. О СПИНЕ  $^{224}\text{Ac}$ . Б.С.Джелепов, Р.Б.Иванов, М.А.Михайлова, А.В.Мозжухин, Ц.Вылов, Н.А.Головков, В.Г.Чумин  
ON THE SPIN OF  $^{224}\text{Ac}$ . B.S.Dzheleпов, R.B.Ivanov, M.A.Mikhailova, A.V.Mozhuchin, C.Vylov, N.A.Golovkov, V.G.Chumin. . . . . 192
- VIII.13. СПИН-ФЛИП ПРИ НЕУПРУГОМ РАССЕЯНИИ ПРОТОНОВ НА  $^{28}\text{Si}$ . Ван Сын Чан, К.А.Гриднев, Ю.В.Кангрополь, М.Мадея, Г.М.Осетинский  
SPIN-FLIP IN INELASTIC PROTON SCATTERING ON  $^{28}\text{Si}$ . Yan Suan Chan, K.A.Gridnev, Yu.V.Kangropol', M.Madeya, G.M.Osetinsky. . . . . 193
- VIII.14. HIGH SPIN STATES AND POSSIBLE BAND CROSSING IN  $^{68}\text{Ge}$ . A.P.deLima, B.van Nooijen, R.M.Ronningen, H.Kawakami, J.H.Hamilton, A.V.Ramaya, R.B.Piercey, B.L.Robinson, H.J.Kim, W.K.Tuttle  
СОСТОЯНИЯ С БОЛЬШИМ УГЛОВЫМ МОМЕНТОМ И ВОЗМОЖНЫЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПОЛОС В  $^{68}\text{Ge}$ . А.П.де Лима, Б. ван Нойен, Р.М.Ронинген, Х.Каваками, Дж.Х.Гамильтон, А.В.Рамаиа, Р.Б.Перси, Б.Л.Робинсон, Х.Дж.Ким, В.К.Татл. . . . . 194
- VIII.15. MEASUREMENTS OF THE RELATIVE YIELDS OF PRODUCTS OF  $^{12}\text{C}$  ON  $^{64}\text{Zn}$ . H.Kawakami, R.M.Ronningen, A.deLima, J.H.Hamilton, M.D.Barker, J.D.Galamboс, A.C.Rester, H.K.Carter  
ИЗМЕРЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ВЫХОДОВ ПРОДУКТОВ РЕАКЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  $^{12}\text{C}$  И  $^{64}\text{Zn}$ . Х.Каваками, Р.М.Ронинген, А. де Лима, Дж.Х.Гамильтон, М.Д.Баркер, Дж.Д.Галомбос, А.К.Рестер, Х.К.Картер. . . . . 195
- VIII.16. EVIDENCE FOR AN OCTUPOLE ROTATIONAL BAND IN  $^{74}\text{Se}$ . R.B.Piercey, A.V.Ramaya, R.M.Ronningen, J.H.Hamilton, R.L.Robinson, H.J.Kim  
ДОКАЗАТЕЛЬСТВО В ПОЛЬЗУ ОКТУПОЛЬНОЙ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ ПОЛОСЫ В  $^{74}\text{Se}$ . Р.Б.Перси, А.В.Рамаиа, Р.М.Ронинген, Дж.Х.Гамильтон, Р.Л.Робинсон, Х.Дж.Ким. . . . . 196

- VIII.17. MULTIPLICITY DISTRIBUTION OF RELATIVISTIC PARTICLES PRODUCED IN COLLISIONS BETWEEN 2.1 GEV/NUCLEON ARGON AND CARBON HEAVY IONS AND NUCLEAR TARGETS. G.J.Igo, M.M.Gazzaly, J.V.Geaga, J.B.McClelland, M.A.Nasser, A.L.Sagle, H.Spinka, J.B.Carroll, V.Perez-Mendez, E.T.Whipple  
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МНОЖЕСТВЕННОСТИ РЕЛЯТИВИСТСКИХ ЧАСТИЦ, ОБРАЗОВАВШИХСЯ В СТОЛКНОВЕНИЯХ ТЯЖЕЛЫХ ИОНОВ АРГОНА И УГЛЕРОДА С ЭНЕРГИЕЙ 2,1 ГЭВ/НУКЛОН С ЯДЕРНЫМИ МИШЕНЯМИ. Г.Д.Иго, М.М.Газали, Д.В.Гейга, Дж.Б.Мак Клэлэнд, М.А.Насер, А.Л.Сэгл, Х.Спинка, Дж.Б.Каррол, В.Перец-Мендец, Е.Т.Уипл. . . . . 197