

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ, Т. 39, 2008 г.

### ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

- Аленицкий Ю. Г.** см. Папаш А. И. и др.
- Англани Р.** Охлаждение компактной звезды с ядром материи ЛЮФФ. 7. 343
- Анджеевски Ю., Гледенов Ю. М., Попова В. М., Суховой А. М., Хуухэнхуу Г.** Юрий Павлович Попов. (К 80-летию со дня рождения) 4. 1215
- Арсене И.** Результаты коллаборации BRAHMS по релятивистским столкновениям тяжелых ионов. 7. 194
- Артемов А. С.** Применение внутренних мишеней для исследований в области атомной физики на пучках ускоренных частиц. 3. 735
- Артиков А. М., Члачидзе Г., Чохели Д., Пухов О. Е.** Сцинтилляционные счетчики мюонной системы установки CDF II. 3. 788
- Аслаян П. Ж.** Странные мультibarионные состояния с  $\Lambda$ -гиперонными системами в  $pA$ -столкновении при 10 ГэВ/с. 7. 201
- Бедняков А. В.** см. Бедняков В. А. и др.
- Бедняков В. А.** см. Храмов Е. В. и др.
- Бедняков В. А., Бедняков А. В., Джокарис Н. Д.** О механизме Хиггса образования масс в Стандартной модели. 1. 107
- Бердерман Дж.** Коэффициенты излучения нейтрино в 2SC цветной сверхпроводящей кварковой материи. 7. 336
- Биленький С. М.** Проверка CP-нарушения и треугольника унитарности в Стандартной модели. 5. 1245
- Бисноватый-Коган Г. С., Моисеенко С. Г.** Коллапс ядра сверхновой: магниторотационные взрывы и образование струи. 7. 276
- Блашке Д. Б.** см. Филатов А. В. и др.
- Блашке Д. Б.** см. Егорова И. А. и др.
- Блашке Д. Б.** см. Неттельманн Н. и др.
- Бубалла М.** см. Верт В. и др.
- Бубалла М.** Цветовая сверхпроводимость в кварковой материи. 7. 379
- Бузулуцков А. Ф.** Газовые фотодетекторы с твердыми фотокатодами. 3. 813
- Бухбиндер И. Л., Иванов Е. А., Лехтенфельд О., Самсонов И. Б., Зупник Б. М.** Кашибровочная теория в деформированном  $N = (1, 1)$  пространстве. 5. 1467

- Васильев И.** см. Киселева А. и др.
- Верт В., Бубалла М., Оэртел М.** Голдстоуновские бозоны в цветароматной запертой фазе. 7. 133
- Волков М.К.** см. Раджабов А.Е. и др.
- Воскресенский Д.Н.** Квантовый транспорт. Самосогласованные приближения. 7. 390
- Галли Карминати Дж., Мартэн Ф.** Квантовая механика и психика. 4. 1078
- Герштейн С.С., Логунов А.А., Мествиришвили М.А.** Общая теория относительности и сингулярность Шварцшильда. 1. 82
- Гиорградзе Г.** см. Сузько А.А. и др.
- Гledenov Ю.М.** см. Анджеевски Ю. и др.
- Годизов А.А., Петров В.А.** Редже-эйкональная модель для высокоэнергетического упругого дифракционного нуклон-нуклонного рассеяния с минимальным числом реджеонов. 1. 243
- Григорян Х.** Структура и охлаждение компактных звезд. 7. 301
- Драго А.** см. Паренти И. и др.
- Джиокарис Н.Д.** см. Бедняков В.А. и др.
- Егорова И.А., Филатов А.В., Прозоркевич А.В., Смолянский С.А., Блашке Д.Б.** Лазерное ускорение пучков ионов. 7. 258
- Заблоцки Д.** см. Рёнке Г. и др.
- Захаров А.Ф.** Гравитационное микролинизирование: краткий обзор результатов и перспектив. 7. 359
- Зупник Б.М.** см. Бухбиндер И.Л. и др.
- Иванов Е.А.** см. Бухбиндер И.Л. и др.
- Иванов О.Н.** см. Сисакян А.Н. и др.
- Илларионов А.Ю., Котиков А.В., Паренте Г.** Поведение партонных распределений при малых значениях  $x$ . Изучение вклада высших твистов. 3. 607
- Ипполито Н.Д.** Трехароматовая ЛЮФФ фаза в КХД. 7. 128
- Киселев А.В., Петров В.А.** Множественное рождение адронов в процессе  $e^+e^-$ -аннигиляции, индуцированное тяжелыми первичными кварками. Новый анализ. 5. 1542
- Киселева А., Сенгер П., Васильев И.** Изучение векторных мезонов в эксперименте CBM на FAIR/GSI. 7. 206
- Клабучар Д.** Антикроссинг в  $\eta-\eta'$ -системе. 7. 388
- Котиков А.В.** см. Илларионов А.Ю. и др.
- Крочет П.** Эксперимент ALICE на LHC. 7. 180
- Лавагно А.** см. Паренти И. и др.
- Лехтенфельд О.** см. Бухбиндер И.Л. и др.
- Лиходед А.А.** Псевдоскалярный хиггсовский бозон в экспериментах на  $e^+e^-$ -коллайдерах. 1. 151
- Логунов А.А.** см. Герштейн С.С. и др.
- Ляхов К.А.** Образование частиц в расширяющейся цветной трубке тока. 7. 242
- Мартэн Ф.** см. Галли Карминати Дж. и др.
- Мествиришвили М.А.** см. Герштейн С.С. и др.
- Моисеенко С.Г.** см. Бисноватый-Коган Г.С. и др.

- Неттельманн Н., Редмер Р., Блашке Д. Б.** Теплая плотная материя на гигантских планетах и экзопланетах. 7. 265
- Онищенко Л.М.** Циклотроны. 6. 1843
- Оэртел М.** см. Верт В. и др.
- Папаш А.И., Аленицкий Ю.Г.** Коммерческие циклотроны. Часть 1. Коммерческие циклотроны в диапазоне энергий от 10 до 30 МэВ для производства протонов 4. 1150
- Паренте Г.** см. Илларионов А. Ю.
- Паренти И., Драго А., Лавагно А.** Эффект гидродинамических неустойчивостей и конвекции при преращении адронной звезды в более компактный объект. 7. 348
- Петров В. А.** см. Годизов А. А. и др.
- Петров В. А.** см. Киселев А. В. и др.
- Попов С. Б.** Семейство нейтронных звезд. 7. 289
- Попова В. М.** см. Анджеевски Ю. и др.
- Прозоркевич А. В.** см. Филатов А. В. и др.
- Прозоркевич А. В.** см. Филатов А. В. и др.
- Прозоркевич А. В.** см. Егорова И. А. и др.
- Прохоров Л. В.** Гамильтонова механика и ее обобщения. 5. 1565
- Пухов О. Е.** см. Артиков А. М. и др.
- Раджабов А. Е., Волков М. К., Юдичев В. Л.** Изменение свойств мезонов в среде в рамках киральной кварковой модели. 7. 138
- Редмер Р.** см. Неттельманн Н. и др.
- Рёпке Г., Заблочки Д.** Квантовые конденсаты в ядерной материи: общие проблемы. 7. 370
- Русакович Н. А.** см. Храмов Е. В. и др.
- Самсонов И. Б.** см. Бухбиндер И. Л. и др.
- Седракян А.** Излучение нейтрино из плотной материи. 7. 322
- Сенгер П.** см. Киселева А. и др.
- Сисакян А. Н., Шевченко О. Ю., Иванов О. Н.** КДХ-анализ экспериментальных данных по процессам поляризованного глубоководного рассеяния. 5. 1308
- Сисакян А. Н., Сорин А. С., Тонеев В. Д.** Поиск смешанной кварк-адронной фазы КХД материи на Нуклотроне ОИЯИ. 7. 160
- Смолянский С. А.** см. Филатов А. В. и др.
- Смолянский С. А.** см. Фризен А. В. и др.
- Смолянский С. А.** см. Филатов А. В. и др.
- Смолянский С. А.** см. Егорова И. А. и др.
- Сорин А. С.** см. Сисакян А. Н. и др.
- Сузько А. А., Гиоргадзе Г.** Точно решаемые нестандартные модели в квантовой механике и их применения. 4. 1115
- Суховой А. М.** см. Анджеевски Ю. и др.
- Тонеев В. Д.** см. Филатов А. В. и др.
- Тонеев В. Д.** см. Сисакян А. Н. и др.
- Тоноян А. Н.** см. Храмов Е. В. и др.
- Трясучев В. А.** Обнаружение новых и изучение установленных резонансов по экспериментальным данным фоторождения  $\eta$ -,  $\eta'$ -мезонов на нуклонах. 1. 198

- Турко Л.** Статистические модели образования адронов — простые модели сложных процессов. 7. 214
- Филатов А. В., Прозоркевич А. В., Смолянский С. А., Тонеев В. Д.** Инерционный механизм: динамическая масса как источник возникновения частиц. 6. 1721
- Филатов А. В., Прозоркевич А. В., Смолянский С. А., Блашке Д. Б.** Рождение  $\pi$ -мезона в области малых импульсов из эволюционирующего кваркового конденсата. 7. 253
- Филатов А. В.** см. Егорова И. А. и др.
- Фингер М.** Спиновые наблюдаемые в упругом  $pp$ -взаимодействии в области энергий 200–600 МэВ. Полный эксперимент. 3. 681
- Фризен А. В., Смолянский С. А.** Непертурбативная динамика расширяющейся трубки тока в теории столкновений тяжелых ионов. 7. 248
- Харжеев Ю. Н.** Использование аэрогеля диоксида кремния в черенковских счетчиках. 1. 271
- Храмов Е. В., Бедняков В. А., Русакович Н. А., Тоноян А. Н.** Топ-кварк от тэватрона до LHC. 1. 217
- Хуухэнхуу Г.** см. Анджеевски Ю. и др.
- Члачидзе Г. А.** см. Артиков А. М. и др.
- Чохели Д.** см. Артиков А. М. и др.
- Шевченко О. Ю.** см. Сисакян А. Н. и др.
- Широков М. И.** Волновые пакеты в квантовой теории столкновений. 1. 261
- Юдичев В. Л.** см. Раджабов А. Е. и др.

## ФИЗИКА АТОМНОГО ЯДРА

- Бальбуцев Е. Б.** Коллективное движение с различных точек зрения. 6. 1771
- Брандт Р., Дитлов В. А., Дживеди К. К., Энсингер У., Гансауге Э., Гуо Ши-Лун, Хайдук М., Хашеми-Нежад С. Р., Кхан Х. А., Кривопустов М. И., Одой Р., Пожарова Е. А., Смирнитский В. А., Соснин А. Н., Вестмейер У., Замани-Валасиадоу М.** Взаимодействие релятивистских ионов с толстыми мишенями из тяжелых элементов и некоторые нерешенные проблемы. 2. 507
- Бережной Ю. А., Михайлюк В. П.** Альфа-кластеризация в процессах рассеяния частиц и легких ядер ядрами. 2. 437
- Блашке Д. Б., Заблоцки Д.** Связанные состояния и сверхпроводимость в плотных ферми-системах. 7. 75
- Блашке Д. Б.** см. Хорватич Д. и др.
- Блашке Д. Б.** см. Грунфельд А. Г. и др.
- Блинов А. В., Чадеева М. В.** Взаимодействие ядер  ${}^4\text{He}$  с протонами при промежуточных энергиях. 4. 1015
- Вамбах Дж.** см. Шефер Б.-Дж. и др.
- Вестмейер У.** см. Брандт Р. и др.
- Гансауге Э.** см. Брандт Р. и др.
- Гomez Думм Д.** см. Грунфельд А. Г. и др.
- Горенштейн М. И.** Флуктуации множественности в релятивистских ядро-ядерных столкновениях. 7. 228

- Грунфельд А. Г., Блашке Д. Б., Гомез Думм Д., Клан Т., Скоццола Н. Н.** Эффекты нелокальности в фазовой диаграмме нейтральной кварковой материи. 7. 121
- Гуо Ши-Лун** см. Брандт Р. и др.
- Данилин Б. В.** см. Ершов С. Н. и др.
- Дивведи К. К.** см. Брандт Р. и др.
- Дитлов В. А.** см. Брандт Р. и др.
- Ершов С. Н., Данилин Б. В.** Реакции развала ядер с двухнейтронным гало. 6. 1623
- Заблоцки Д.** см. Блашке Д. Б. и др.
- Замани-Валасиадоу М.** см. Брандт Р. и др.
- Караян С. А.** Перспективы высвобождения энергии изомеров. 4. 950
- Клабучар Д.** см. Хорватич Д. и др.
- Клан Т.** см. Грунфельд А. Г. и др.
- Коло Г.** Моды сжатия в атомных ядрах и их значение для уравнивания ядерного состояния. 2. 557
- Кривопустов М. И.** см. Брандт Р. и др.
- Куземский А. Л.** Работы Д. И. Блохинцева и развитие квантовой физики. 1. 5
- Кхан Х. А.** см. Брандт Р. и др.
- Михайлюк В. П.** см. Бережной Ю. А. и др.
- Морозов В. Г.** Кинетика плотной материи: корреляции и запоминание. 7. 59
- Ньютон У.** Новое исследование перехода в однородную ядерную материю в нейтронных звездах и сверхновых. 7. 354
- Одой Р.** см. Брандт Р. и др.
- Плакида Н. М.** Теория сверхпроводимости в материалах с сильными корреляциями: применение к купратовым сверхпроводникам. 7. 68
- Пожарова Е. А.** см. Брандт Р. и др.
- Раджабов А. Е.** см. Хорватич Д. и др.
- Рейнхольд Г.** Транспортные и оптические свойства плотной плазмы. 7. 42
- Рёпке Г.** Квантовые конденсаты в ядерной материи. 7. 11
- Сенгер П.** Сжатая барионная материя — эксперименты на GSI и FAIR. 7. 148
- Скоццола Н. Н.** см. Грунфельд А. Г. и др.
- Смирнитский В. А.** см. Брандт Р. и др.
- Солдатов А. С.** Относительные измерения сечений фотоделения на тормозном спектре. 2. 337
- Сома В.** Реалистическое и эффективное взаимодействия в исследовании ядерной материи. 7. 142
- Соснин А. Н.** см. Брандт Р. и др.
- Франк А. И.** Илья Михайлович Франк. 4. 879
- Хайдук М.** см. Брандт Р. и др.
- Хашеми-Нежад С. Р.** см. Брандт Р. и др.
- Хорватич Д., Блашке Д. Б., Клабучар Д., Раджабов А. Е.** Нонет псевдоскалярных мезонов при нулевой и конечной температурах. 7. 108
- Чадеева М. В.** см. Блинов А. В. и др.
- Шефер Б.-Дж., Вамбах Дж.** Приближенные ренормгруппы к фазовой диаграмме КХД. 7. 93
- Эбелинг В.** Проблемы связанных состояний в плазме: пересмотр физического и химического описаний. 7. 33
- Энсингер У.** см. Брандт Р. и др.

## CONTENTS

<b>Preface</b> .....	<b>7</b>
----------------------	----------

### Part 1. Dense Matter Theory

<i>G. Röpke</i> <b>Quantum Condensates in Nuclear Matter</b> .....	<b>11</b>
<i>W. Ebeling</i> <b>Problems of Bound States in Plasmas — Physical and Chemical Picture Revised</b> .....	<b>33</b>
<i>H. Reinholz</i> <b>Transport and Optical Properties in Dense Plasmas</b> .....	<b>42</b>
<i>V. G. Morozov</i> <b>Kinetics of Dense Matter: Correlations and Memory</b> .....	<b>59</b>
<i>N. M. Plakida</i> <b>Theory of Superconductivity in Strongly Correlated Materials: Application to Cuprate Superconductors</b> .....	<b>68</b>
<i>D. B. Blaschke, D. Zablocki</i> <b>Bound States and Superconductivity in Dense Fermi Systems</b> .....	<b>75</b>
<i>B.-J. Schaefer, J. Wambach</i> <b>Renormalization Group Approach towards the QCD Phase Diagram</b> .....	<b>93</b>
<i>D. Horvatić, D. B. Blaschke, D. Klabužar, A. E. Radzhabov</i> <b>Pseudoscalar Meson Nonet at Zero and Finite Temperature</b> .....	<b>108</b>
<i>A. G. Grunfeld, D. B. Blaschke, D. Gómez Dumm, T. Klähn, N.N. Scoccola</i> <b>Nonlocality Effects in the Phase Diagram of Neutral Quark Matter</b> .....	<b>121</b>
<i>N. D. Ippolito</i> <b>The Three-Flavor LOFF Phase of QCD</b> .....	<b>128</b>
<i>V. Werth, M. Buballa, M. Oertel</i> <b>Goldstone Bosons in the Color–Flavor Locked Phase</b> .....	<b>133</b>
<i>A. E. Radzhabov, M. K. Volkov, V. L. Yudichev</i> <b>In-Medium Modification of Meson Properties in a Chiral Quark Model</b> ..	<b>138</b>
<i>V. Somá</i> <b>Realistic and Effective Interactions in the Study of Nuclear Matter</b> .....	<b>142</b>

## Part 2. Applications in Heavy-Ion Collisions

*P. Senger*

**Compressed Baryonic Matter — Experiments at GSI and at FAIR** . . . . . 149

*A. N. Sissakian, A. S. Sorin, V. D. Toneev*

**A Search for a Mixed Quark–Hadron Phase of QCD Matter  
at the JINR Nuclotron** . . . . . 160

*P. Crochet for the ALICE Collaboration*

**The ALICE Experiment at the LHC** . . . . . 180

*I. Arsene for the BRAHMS Collaboration*

**BRAHMS Collaboration Results for Relativistic Heavy-Ion Collisions** . . . . . 194

*P. Zh. Aslanyan*

**Strange Multibaryon States with  $\Lambda$ -Hyperon Systems in  $pA$  Collisions  
at 10 GeV/c** . . . . . 201

*A. Kiseleva, P. Senger, I. Vassiliev*

**Vector Meson Study for the CBM Experiment at FAIR/GSI** . . . . . 206

*L. Turko*

**Statistical Models of Hadron Production — Simple Models for  
Complicated Processes** . . . . . 214

*M. I. Gorenstein*

**Multiplicity Fluctuations in Relativistic Nucleus–Nucleus Collisions** . . . . . 228

*K. A. Lyakhov*

**Particle Production in Expanding Color Flux Tube** . . . . . 242

*A. V. Friesen, S. A. Smolyansky*

**Nonperturbative Dynamics of Expanding Flux Tubes  
in the Theory of Heavy-Ion Collisions** . . . . . 248

*A. V. Filatov, A. V. Prozorkevich, S. A. Smolyansky, D. B. Blaschke*

**Low Momentum  $\pi$ -Meson Production from Evolvable  
Quark Condensate** . . . . . 253

*I. A. Egorova, A. V. Filatov, A. V. Prozorkevich, S. A. Smolyansky,*

*D. B. Blaschke*

**Laser Acceleration of Ion Beams** . . . . . 258

## Part 3. Applications in Astrophysics

*N. Nettelmann, R. Redmer, D. B. Blaschke*

**Warm Dense Matter in Giant Planets and Exoplanets** . . . . . 265

*G. S. Bisnovatyi-Kogan, S. G. Moiseenko*

**Core-Collapse Supernovae: Magnetorotational Explosions  
and Jet Formation** . . . . . 276

*S. B. Popov*

**The Zoo of Neutron Stars** . . . . . 289

<i>H. Grigorian</i>	
<b>Structure and Cooling of Compact Stars</b> .....	<b>301</b>
<i>A. Sedrakian</i>	
<b>Neutrino Radiation from Dense Matter</b> .....	<b>322</b>
<i>J. Berdermann</i>	
<b>Neutrino Emissivities in 2SC Color-Superconducting Quark Matter</b> .....	<b>336</b>
<i>R. Anglani</i>	
<b>Cooling of a Compact Star with LOFF Matter Core</b> .....	<b>343</b>
<i>I. Parenti, A. Drago, A. Lavagno</i>	
<b>The Effect of Hydrodynamical Instabilities and of Convection in the Conversion of an Hadronic Star to a More Compact Object</b> .....	<b>348</b>
<i>W. Newton</i>	
<b>A New Study of the Transition to Uniform Nuclear Matter in Neutron Stars and Supernovae</b> .....	<b>354</b>
<i>A. F. Zakharov</i>	
<b>Gravitational Microlensing: Results and Perspectives in Brief</b> .....	<b>358</b>

#### Part 4. Problems and Solutions

<i>G. Röpke, D. Zablocki</i>	
<b>Quantum Condensates in Nuclear Matter: Problems</b> .....	<b>369</b>
<i>M. Buballa</i>	
<b>Color Superconductivity in Quark Matter</b> .....	<b>379</b>
<i>D. Klabučar</i>	
<b>Anticrossing in the <math>\eta</math>-<math>\eta'</math> Complex</b> .....	<b>388</b>
<i>D. N. Voskresensky</i>	
<b>Quantum Transport. Self-Consistent Approximations</b> .....	<b>390</b>
<b>Addendum: Telephone conference with Professor V. L. Ginzburg</b> .....	<b>395</b>
<b>Subject Index to Volume 39, 2008</b> .....	<b>398</b>
<b>Author Index to Volume 39, 2008</b> .....	<b>403</b>