

СОДЕРЖАНИЕ

Н.К.Абросимов, С.П.Дмитриев, В.А.Елисеев, Г.Ф.Михеев, Г.А.Рябов, Н.Н.Чернов. История создания и современное состояние синхроциклотрона ПИЯФ РАН	6
---	---

1

ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

А.А.Воробьев, Г.А.Королев, В.А.Щегельский. Дифракционное рассеяние адронов высокой энергии	20
В.П.Коптев, С.М.Микиртычянц, Г.В.Щербаков. Измерение времени жизни π^+ - и K^+ -мезонов и сечений "подпорогового" рождения K^+ -мезонов	32
А.А.Воробьев, Н.К.Терентьев, В.А.Щегельский. Исследование редких распадов гиперонов	41
Ю.М.Иванов, К.Е.Кирьянов, А.Ф.Мезенцев, А.А.Петрунин, А.И.Смирнов. Исследование экзотических атомов с помощью кристалл-дифракционных спектрометров	53
А.А.Воробьев, А.Г.Крившич, В.А.Щегельский. Исследования на большом электрон-позитронном коллайдере ЦЕРНа – эксперимент L3	67
В.С.Бекренев, С.П.Круглов, И.В.Лопатин, В.В.Сумачев. Исследование пион-нуклонного рассеяния в области πN -резонансов	79
В.Г.Вовченко, А.А.Жданов, В.В.Поляков, О.Я.Федоров, А.В.Шведчиков. Измерение поляризационных параметров и анализ упругого pp -рассеяния в области 1 ГэВ	89
В.С.Бекренев, С.П.Круглов, И.В.Лопатин. Физика с η -мезонами	97
В.Г.Вовченко, Ю.М.Казаринов, А.Н.Прокофьев. Энергетическая зависимость поляризационных параметров pp -взаимодействия в области "дибарионных" резонансов	107
А.А.Воробьев, Н.И.Воропаев, Е.М.Маев, Г.Г.Семенчук. Прецизионное измерение скорости ядерного мюонного захвата в ^3He	118
В.А.Гордеев. Конверсия мюония в антимюоний	127
В.М.Самсонов, А.И.Смирнов, А.В.Ханзадеев. Кристаллооптика частиц высоких энергий	136
М.М.Макаров, В.В.Саранцев, Г.Л.Соколов, С.Г.Шерман. Эксперименты на пузырьковой камере	148
А.Н.Лодкин, А.А.Орешкин, А.Е.Шевель. Централизованные компьютерные ресурсы в экспериментах по физике высоких энергий	158

2

ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА

Г.Д.Алхазов, С.Л.Белостоцкий, А.А.Воробьев, Г.А.Королев, Д.М.Селиверстов, А.В.Ханзадеев.	
Дифракционное рассеяние протонов на ядрах и исследование распределений ядерной материи	170
Г.Н.Величко, А.А.Воробьев, Г.А.Королев, С.И.Манаенков, А.В.Ханзадеев.	
Упругое дифракционное рассеяние адронов на легчайших ядрах	182
С.Л.Белостоцкий, О.Г.Гребенюк, О.В.Миклухо, В.Н.Никулин.	
Изучение структуры дейтрона в эксклюзивных реакциях развала	192
А.А.Воробьев, Ю.В.Доценко.	
Исследование структуры ядер методом квазиупругого рассеяния нуклонов при энергии 1 ГэВ	202
Ю.Н.Новиков, В.Н.Пантелеев, В.И.Тихонов.	
Комплекс ИРИС и спектроскопические исследования нуклидов, удаленных от полосы бета-стабильности	212
Г.Д.Алхазов, А.Е.Барзах, В.П.Денисов, И.Я.Чубуков.	
Исследование спинов, электромагнитных моментов и зарядовых радиусов нестабильных ядер методом лазерной атомной спектроскопии	223
А.А.Быков, В.Д.Витман.	
Исследования бета-распада ядер с помощью спектрометра полного поглощения гамма-лучей	233
А.А.Воробьев, Е.М.Маев, Г.Г.Семенчук.	
Исследование мюонного катализа dd - и dt -синтеза	244
А.А.Воробьев, Д.М.Селиверстов.	
Тройное деление ядер	256
В.П.Коптев, Е.М.Маев, М.М.Макаров, А.В.Ханзадеев.	
Зарядово-обменное рассеяние протонов с энергией 1 ГэВ	268
Е.Н.Вольнин, А.А.Котов, Д.М.Селиверстов.	
Фрагментация ядер под действием протонов с энергией 1 ГэВ	278
А.В.Кравцов, Г.Е.Солякин.	
Коллинеарное трехтельное расщепление тяжелых ядер	288
В.П.Чижов.	
Эксперименты на электронном синхротроне ЛИЯФ	296
Ф.Г.Лепехин, Б.Б.Симонов.	
Корреляции частиц при взаимодействии релятивистских адронов и ядер с ядрами в фотоэмюльсии	305

3

ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

С.Г.Барсов, В.П.Коптев.	
Исследования магнетиков и сверхпроводников мюонным методом	316

В.А.Гордеев.

”Аномальный” мюоний в полупроводниках 329

4

ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Н.К.Абросимов, Д.Л.Карлин, Б.А.Коннов, В.И.Лазарев,

Л.А.Мельников, Г.А.Рябов, Д.М.Селиверстов.

Протонная терапия на синхроциклотроне ПИЯФ 342

В.М.Зайцев, **Е.Г.Алексеев, В.С.Гусельников, Т.В.Конева.**

Радиофармацевтическая химия на синхроциклотроне ПИЯФ 354

Рис.1. Экспериментальные и теоретические импульсные распределения нуклонов в дейтроне.

Рис.2. Векторная анализирующая способность A_y .

Рис.3. Тензорная анализирующая способность A_{yy} .