

СОДЕРЖАНИЕ

Том 71, номер 4, 2007

Материалы XXIX Всероссийской конференции по космическим лучам

- М. И. Правдин, А. В. Глушков, А. А. Иванов, С. П. Кнуренко, В. А. Колосов, И. Т. Макаров, З. Е. Петров, А. В. Сабуров, И. Е. Слепцов, Г. Г. Стручков**
Свойства гигантских ливней и проблема оценки энергии первичной частицы 464
А. А. Иванов, С. П. Кнуренко, А. А. Лагутин, М. И. Правдин, А. В. Сабуров, И. Е. Слепцов
- Оценка массового состава ПКИ в области 10^{17} – 10^{19} эВ на основе многокомпонентного анализа характеристик ШАЛ, зарегистрированных на Якутской комплексной установке 467
Л. Г. Деденко, Д. А. Подгрудков, Т. М. Роганова, Г. Ф. Федорова, Е. Ю. Федунин, Г. П. Шозиёв
- Методы получения оценок энергии широких атмосферных ливней 470
С. И. Григорьева
- Спектр космических лучей сверхвысоких энергий 473
А. А. Михайлов, Н. Н. Ефремов
- Наиболее вероятные источники космических лучей сверхвысоких энергий – пульсары? 477
В. С. Птускин, В. Н. Зиракашвили, А. А. Георгиева, Е. Г. Клепач
- Нелинейное распространение космических лучей в Галактике 480
В. Н. Зиракашвили, В. С. Птускин, С. И. Роговая
- Максимальная энергия космических лучей, ускоренных в остатках сверхновых 483
Н. Н. Калмыков, А. В. Тимохин
- Изменение энергетического спектра различных групп ядер в процессе распространения космических лучей в Галактике 487
А. А. Петрухин
- Некоторые вопросы происхождения и взаимодействия космических лучей сверх- и ультравысоких энергий 490
Н. М. Буднев, Р. Вишнеvский, О. А. Гресс, А. В. Заблoцкий, Е. Е. Коростелева, Л. А. Кузьмичев, Б. К. Лубсандоржиев, Л. В. Паньков, В. В. Просин, Ю. А. Семеней, К. Шпиринг, И. В. Яшин
- Массовый состав космических лучей по данным установки ТУНКА-25 493
Л. Г. Свешникова, А. П. Чубенко, В. И. Галкин, Н. М. Нестерова, Н. С. Попова, Т. М. Роганова, П. А. Чубенко
- Колено в спектре ПКИ по данным адронной компоненты стволов ШАЛ на уровне гор 496
Т. С. Юлдашбаев, Х. Нуритдинов
- Эффекты выстроенности и ядерный состав первичных частиц 499
М. Ю. Зотов, Г. В. Куликов
- Поиск источников космических лучей в районе излома. Часть II 502
В. А. Козырявский, А. С. Лидванский, Т. И. Тулупова
- Направление вектора анизотропии космических лучей ТэВ-ных энергий 506
В. И. Галкин, В. А. Дербина, Е. А. Замчалова, Г. Т. Зацепин, И. С. Заярная, М. Ичимура, Е. Камиока, В. В. Копенкин, С. Курамата, А. К. Манагадзе, Р. А. Мухамедшин, Х. Нанджо, С. Н. Назаров, Д. С. Ошуев, П. А. Публиченко, И. В. Ракобольская, Т. М. Роганова, Г. П. Сажина, Х. Семба, Х. Сугимото, Л. Г. Свешникова, М. Хареяма, Т. Шибата, И. В. Яшин (Сотрудничество RUNJOB)
- Гамма-кванты космических лучей высоких энергий в эксперименте RUNJOB 509
А. Д. Панов, Дж. Х. Адамс, мл., Х. С. Ан, К. Е. Батьков, Г. Л. Башинджагян, Дж. В. Ваттс, Дж. П. Вефель, Дж. Ву, О. Ганел, Т. Г. Гузик, Р. М. Гунасингха, В. И. Зацепин, И. Изберт, К. Ц. Ким, М. Кристл, Е. Н. Кузнецов, М. И. Панасюк, Э. С. Сно, Н. В. Сокольская, Дж. Чанг, В. К. Х. Шмидт, А. Р. Фазели
- Элементные энергетические спектры космических лучей по данным эксперимента АТИС-2 512

С. А. Воронов от имени коллаборации ПАМЕЛА	
Эксперимент ПАМЕЛА на борту ИСЗ “Ресурс-ДК1”	516
Д. М. Подорожный, В. Л. Булатов, Н. В. Баранова, А. В. Власов, А. Г. Воронин, Н. Н. Егоров, С. А. Голубков, В. М. Гребенюк, Д. Е. Карманов, М. Г. Королев, Н. А. Короткова, З. В. Крумштейн, Е. Г. Лянной, М. М. Меркин, А. Ю. Павлов, А. Ю. Пахомов, А. В. Романов, А. Б. Садовский, Л. Г. Свешникова, Л. Г. Ткачев, А. В. Ткаченко, А. Н. Турундаевский	
Эксперимент НУКЛОН: современное состояние	518
Т. Т. Барнавели, Т. Т. Барнавели, мл., И. В. Халдеева, Н. А. Эристави	
О спектре ШАЛ с предельно низким содержанием адронов в области первичных энергий $\sim 10^{14}$ – 10^{15} эВ	521
А. М. Анохина, Р. А. Антонов, Е. А. Бонвеч, В. И. Галкин, Т. И. Сысоева, Л. Г. Ткачев, М. Фингер, Д. В. Чернов, С. Б. Шаулов, М. Шонски	
Метод анализа массового состава частиц первичных космических лучей применительно к установке СФЕРА-2	524
О. В. Бондарцова, А. А. Кириллов	
Зависимость глубины максимума ШАЛ ультравысоких энергий от зенитного угла	527
А. К. Манагадзе, В. И. Оседло, В. И. Галкин, Л. А. Гончарова, К. А. Котельников, Н. Г. Полухина, И. В. Ракобольская, Т. М. Роганова, Л. Г. Свешникова	
Большие поперечные импульсы в стратосферном суперсемействе “СТРАНА”	530
А. С. Борисов, А. В. Варгасов, З. М. Гусева, В. Г. Денисова, Е. А. Каневская, В. М. Максименко, В. С. Пучков, С. Е. Пятовский, С. А. Славатинский	
Эффективность образования гамма-семейств с гало и доля протонов при энергии 10^{16} эВ	533
М. Г. Коган, В. И. Галкин, К. А. Котельников, Р. А. Мухамедшин, С. И. Назаров, С. А. Славатинский	
Программа ECSim 2.0 и моделирование экспериментов с рентгеноэмульсионными камерами	536
Н. Н. Калмыков, Г. В. Куликов, В. П. Сулаков, Ю. А. Фомин	
К проблеме выбора функции пространственного распределения заряженных частиц в широких атмосферных ливнях	539
Д. Д. Джаппуев, В. В. Алексеенко, В. И. Волченко, Г. В. Волченко, Ж. Ш. Гулиев, Е. В. Гулиева, А. У. Куджаев, Ю. Н. Коновалов, А. С. Лидванский, О. И. Михайлова, В. Б. Петков, Д. В. Смирнов, В. И. Степанов, Ю. В. Стенькин, Н. С. Хаердинов	
Модернизация установки “Ковер-2” БНО ИЯИ РАН	542
А. Г. Богданов, Р. П. Кокоулин, А. А. Петрухин, В. В. Шутенко, И. И. Яшин	
Экспериментальное наблюдение влияния магнитного поля Земли на мюонную компоненту ШАЛ	545
П. Ф. Бейль, Р. У. Бейсембаев, Н. Г. Вильданов, М. И. Вильданова, В. В. Жуков, А. В. Степанов, Т. Х. Садыков, В. И. Яковлев	
Анализ методики исследования зенитно-углового распределения ШАЛ	548
А. Г. Дубовый, Н. М. Нестерова, В. П. Павлюченко, Л. Г. Свешникова, А. П. Чубенко	
Взаимодействия адронов с ядрами атомов воздуха при энергиях ПККИ 0.3–3 ПэВ	551
А. Д. Ерлыкин	
Нейтронный “гром”, сопровождающий широкий атмосферный ливень	554
Ю. В. Стенькин, В. И. Волченко, Д. Д. Джаппуев, А. У. Куджаев, О. И. Михайлова	
Нейтроны в ШАЛ	558
А. Л. Цябук, Р. А. Мухамедшин, Ю. В. Стенькин	
Пространственное распределение выстроенных мюонов в группах	562
В. Б. Петков	
О возможности изучения флуктуаций множественности в группах мюонов	566
А. Н. Дмитриева, Р. П. Кокоулин, К. Г. Компаниец, Дж. Маннокки, А. А. Петрухин, О. Сааведра, Д. А. Тимашков, Дж. Тринкоро, Д. В. Чернов, В. В. Шутенко, И. И. Яшин	
Измерения интегральной интенсивности мюонов при больших зенитных углах	569

И. И. Яшин, Н. С. Барбашина, А. Г. Богданов, Д. М. Громушкин, А. Н. Дмитриева, В. В. Киндин, Р. П. Кокоулин, К. Г. Компаниец, Дж. Маннокки, А. А. Петрухин, О. Сааведра, Д. А. Тимашков, Дж. Тринкоро, Д. В. Чернов, В. В. Шутенко	
Исследования космических лучей выше излома посредством групп мюонов, регистрируемых в широком диапазоне зенитных углов	573
Л. В. Волкова	
О потоках мюонов космических лучей при высоких и сверхвысоких энергиях	577
М. Б. Амельчаков, В. Б. Бруданин, К. С. Ерин, В. В. Киндин, Р. П. Кокоулин, К. Г. Компаниец, И. Б. Немченко, А. А. Петрухин, А. В. Саламатин, В. В. Шутенко, И. И. Яшин	
Кластер сцинтилляционных счетчиков для ливневой установки НЕВОД-ШАЛ	580
С. Ю. Матвеев, А. Г. Богданов, К. Г. Компаниец, В. В. Шестаков, В. В. Шутенко, И. И. Яшин	
Гидроакустическая антенна ГИДРА в составе экспериментального комплекса НЕВОД	583
Н. Ю. Агафонова, В. В. Бояркин, В. Л. Дадыкин, Р. И. Еникеев, В. А. Кузнецов, В. В. Кузнецов, А. С. Мальгин, О. Г. Ряжская, В. Г. Рясный, В. Ф. Якушев	
Статус эксперимента LVD	586
В. В. Бояркин, О. Г. Ряжская	
Детектор LVD и нейтрино от коллапсирующих звезд	589
М. М. Болиев, В. И. Волченко, Г. В. Волченко, А. М. Гежаев, Ж. Ш. Гулиев, Е. Н. Гулиева, И. М. Дзапарова, С. Н. Карпов, Ю. Ф. Новосельцев, Р. В. Новосельцева, В. Б. Петков, В. А. Россохач, П. С. Стриганов, А. Ф. Янин	
Поиск нейтринных вспышек от коллапсирующих звезд по данным БПСТ до 2006 г.	592
В. И. Галкин, Ю. А. Горнушкин, В. А. Матвеев, А. Г. Ольшевский, Н. Г. Полухина, Т. М. Роганова, О. Г. Ряжская, В. А. Царев (от имени коллаборации OPERA)	
Поиск осцилляций ν_{μ} в ν_{τ} с использованием пучка высокоэнергичных нейтрино из CERN в Гран Сассо (эксперимент OPERA)	594
К. В. Антипин, В. М. Айнутдинов, В. А. Балканов, И. А. Белолоптиков, Д. А. Борщев, Н. М. Буднев, Р. В. Васильев, Р. Вишневский, И. А. Данильченко, Г. В. Домогацкий, А. А. Дорошенко, А. П. Дьячок, Ж.-А. М. Джилкибаев, О. Н. Гапоненко, К. В. Голубков, О. А. Гресс, Т. И. Гресс, О. И. Гришин, В. А. Жуков, А. М. Клабуков, А. И. Климов, А. А. Кочанов, К. В. Конищев, А. П. Кошечкин, Л. А. Кузьмичев, В. Ф. Кулепов, Е. Миддел, Т. Миколайский, М. Б. Миленин, Р. Р. Миргазов, С. П. Михеев, Э. А. Осипова, Г. Л. Паньков, Л. В. Паньков, А. И. Панфилов, Д. П. Петухов, Е. Н. Плисковский, П. Г. Похил, В. А. Полещук, Е. Г. Попова, В. В. Просин, М. И. Розанов, В. Ю. Рубцов, Ю. А. Семеней, Б. А. Таращанский, С. В. Фиалковский, Б. К. Шайбонов, А. А. Шейфлер, А. В. Широков, К. Шпиринг, И. В. Яшин	
Байкальский нейтринный телескоп: статус, результаты и перспективы развития	597
В. И. Ляшук, Е. Г. Новиков	
Акустические явления от широких атмосферных ливней на Байкале	602
А. А. Лагутин, А. Г. Тюменцев, А. В. Юшков	
Энергетический спектр и массовый состав космических лучей в районе излома в модели с двумя типами источников	605
С. Д. Одинцов, Г. С. Иванов-Холодный, К. Георгиева	
Солнечная активность и глобальная сейсмичность Земли	608
Х. И. Абдусаматов, Ю. В. Алексеев, А. А. Антошков, Л. Н. Архипова, В. П. Будин, Д. П. Веселов, А. А. Гарбуль, А. И. Иванов, И. С. Измайлов, В. А. Каринский, В. П. Коношенко, А. А. Кузнецов, А. В. Марков, С. Н. Мартынов, В. Е. Мельников, Л. А. Мирзоева, И. И. Николаев, Л. Ш. Олейников, И. Н. Сивяков, С. И. Ханков	
Эксперимент "Астрометрия" по измерению временных вариаций формы и диаметра Солнца на служебном модуле российского сегмента МКС	611