

Лаборатория мезонной физики конденсированных сред (и. о. зав. лаб. Воробьев С.И.)

Публикации за 2019 год:

1. А.Л. Геталов, **С.И. Воробьев**, Е.Н. Комаров, С.А. Котов, Г.В. Щербаков. *Программа MNK2018 для обработки данных μ SR-эксперимента. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019663498 от 17.10.2019.*

2. С.И. Воробьев, А.Л. Геталов, Е.И. Головенчиц, Е.Н. Комаров, С.А. Котов, В.А. Санина, Г.В. Щербаков. *μ SR-исследование динамики внутренних магнитных корреляций в мультиферроике $Tb(Bi)MnO_3$ в магнитоупорядоченном и парамагнитном состояниях. Письма в ЖЭТФ, 2019, том 110, вып. 2, с. 118 – 125.*

S.I. Vorob'ev, A.L. Getalov, E.I. Golovenchits, E.N. Komarov, S.A. Kotov, V.A. Sanina, and G.V. Shcherbakov. *μ SR Study of the Dynamics of Internal Magnetic Correlations in $Tb(Bi)MnO_3$ Multiferroic in Magnetically Ordered and Paramagnetic States. JETP Letters, 2019, Vol. 110, No. 2, pp. 133 – 139.*

3. M. Balasoiu, T.N. Astafeva, S.G. Barsov, I. Bica, V.N. Duginov, D.Fluerashu, A.L. Getalov, K.I. Gritsay, E.N. Komarov, S.A. Kotov, S.N. Lysenko, G.V. Scherbakov, C. Stan, Vorob'ev S.I. *Investigation of magnetic structure of the ferrofluid with cobalt ferrite nanoparticles by polarized muons. International Conference on Magnetic Fluids – ICMF 2019, Sorbonne Université in Paris (France) July 8-12, 2019.*



Участие Лаборатории в конкурсах лучших работ ПИЯФ

2017 год

Вторая премия

- Поиск узких резонансов в упругом пион-нуклонном рассеянии по результатам эксперимента EPECUR. А.Б. Гриднев, Н.Г. Козленко, В.С. Козлов, А.Г. Крившич, В.А. Кузнецов, Д.В. Новинский, В.В. Сумачев, В.И. Тараканов, В.Ю. Траутман, Е.А. Филимонов и др. (EPECUR collaboration).

2015 год

Третья премия

- Высокоточные измерения дифференциального сечения упругого pp -рассеяния во второй резонансной области. В.А. Андреев, В.В. Голубев, А.Б. Гриднев, Н.Г. Козленко, В.С. Козлов, А.Г. Крившич, Д.В. Новинский, В.В. Сумачёв, В.И. Тараканов, Е.А. Филимонов, В.Ю. Траутман и др.

2012 год

Третья премия

- Исследование механизма передачи поляризации атомарной водородной мишени неполяризованному протонному пучку. С.Г. Барсов, А.А. Васильев, Ю.В. Вальдау, К.Ю. Григорьев, С.М. Микиртычьянц, М.М. Микиртычьянц и др. (коллораация).

2011 год

Третья премия

- Исследование A -зависимости рождения Ψ -мезонов в протон-ядерных реакциях. Ю.В. Вальдау, А.А. Дзюба, В.П. Коптев, С.М. Микиртычьянц и др. (collaboration).

Третья премия

- μ SR-установка для исследования магнитных фазовых состояний. С.Г. Барсов, С.И. Воробьев, А.Л. Геталов, Е.Н. Комаров, В.П. Коптев, С.А. Котов, С.М. Микиртычьянц, Г.В. Щербаков.

2010 год

Третья премия

- Исследование манганатов $R\text{Mn}_2\text{O}_5$ с помощью μ SR-метода. С.Г. Барсов, С.И. Воробьев, И.И. Павлова, А.Л. Геталов, А.А. Дзюба, Е.Н. Комаров, В.П. Коптев, С.А. Котов, Г.В. Щербаков, Е.И. Головенчиц, В.А. Санина.

2009 год

Третья премия

- Изучение реакции $dd \rightarrow {}^4\text{He}K^+K^-$, протекающей с возможным нарушением изоспин-инвариантности. А.А. Дзюба, В.П. Коптев, С.М. Микиртычьянц, М.Е. Некипелов и др.

Третья премия

- Исследование редкоземельных манганитов с помощью μ SR-метода. С.Г. Барсов, С.И. Воробьев, А.Л. Геталов, Е.Н. Комаров, В.П. Коптев, С.А. Котов, С.М. Микиртычьянц, Г.В. Щербаков, А.А. Арсенов, А.Е. Пестун, Я.М. Муковский.

Третья премия

- Фоторождение пары π^0 -мезон – η -мезон на протоне и резонанс $D_{33}(1700)$. В.С. Бекренев, А.А. Кулбардис, С.П. Круглов, А.Б. Старостин и др.

2007 год

Первая премия

- Рождение скалярных и векторных мезонов в нуклон-нуклонном взаимодействии вблизи порога образования. С.Г. Барсов, Ю.В. Вальдау, А.А. Дзюба, В.П. Коптев, С.М. Микуртычьянц, М.Е. Некипелов, В. Клебер, П. Федорец, Ю. Маеда и др.

Третья премия

- Исследование магнитных свойств гомогенных медно-марганцевых сплавов. С.Г. Барсов, С.И. Воробьев, А.Л. Геталов, В.П. Коптев, А.С. Котов, С.М. Микуртычьянц, Г.В. Щербаков.

2006 год

Вторая премия

- Изучение магнитных свойств сплава $(Pd_{1-x}Fe_x)_{0,95}Mn_{0,05}$ с помощью поляризованных мюонов и нейтронов. Л.А. Аксельрод, С.Г. Барсов, С.И. Воробьев, Г.П. Гордеев, В.Н. Забенкин, В.П. Коптев, С.А. Котов, И.М. Лазебник, С.М. Микуртычьянц, Г.В. Щербаков, В. Вагнер, Г. Эккерлебе.

Третья премия

- Измерение сечений p - p -рассеяния с перезарядкой p^+p^0 . В.В. Абаев, В.С. Бекренев, Н.Г. Козленко, С.П. Круглов, А.А. Кулбардис, И.В. Лопатин, А.Б. Старостин и др.

2005 год

Вторая премия

- Изучение редких и запрещенных распадов η -мезона с использованием детектора Crystal Ball. В.С. Бекренев, А.А. Кулбардис, Н.Г. Козленко, С.П. Круглов, И.В. Лопатин, А.Б. Старостин и др.

Третья премия

- Плоскопараллельная камера как детектор остановок мюонов для активной мишени проекта ФАМИЛОН. С.И. Воробьев, В.А. Гордеев, А.А. Жданов, Ю.В. Ёлкин, В.Г. Ивочкин, Е.Н. Комаров, С.В. Косьяненко, Ю.А. Щеглов, Г.В. Щербаков.

2003 год

Вторая премия

- Исследование реакции $K^+p \rightarrow \eta\Lambda$ около порога и свойства резонанса $\lambda(1670)1/2^-$. В.В. Абаев, В.С. Бекренев, А.А. Кулбардис, Н.Г. Козленко, С.П. Круглов, И.В. Лопатин, А.Б. Старостин (участники от ПИЯФ).

2002 год

Вторая премия

- Измерение дифференциальных сечений p - p -рассеяния с перезарядкой в области низколежащих pN -резонансов. Д.Е. Баядилов, В.С. Бекренев, М.Р. Кан, Н.Г. Козленко, С.П. Круглов, А.А. Кулбардис, И.В. Лопатин, Д.В. Новинский, А.К. Радьков, А.Б. Старостин, В.В. Сумачев, Е.А. Филимонов, А.Б. Гриднев, Б. Нефкенс, Дж. Прайс, М. Сандлер, Л. Эйзенхауэр.

2001 год

Вторая премия

- Изучение влияния ядерной среды на свойства p - p -взаимодействия в процессе образования p^0p^0 -пар на ядрах. В.С. Бекренев, Н.Г. Козленко, С.П. Круглов, А.А. Кулбардис, И.В. Лопатин, А.Б. Старостин и др.

2000 год

Третья премия

- **Поиск двухчастичного распада мюона на позитрон и безмассовый голдстоуновский бозон - фамилон.** А.А. Ансельм, В.А. Андреев, Д.В. Балин, В.А. Гордеев, Е.Г. Друкарев, Ю.В. Елкин, Г.А. Ганжа, В.Я. Герцеништейн, С.А. Гец, В.Г. Ивочкин, А. Кащук, Е.Н. Комаров, А.Г. Кривтич, Л.Г. Кудин, М.П. Левченко, В.А. Мыльников, Н.Г. Уральцев, Ю.А. Щеглов, Г.В. Щербаков, В.В. Яновский, М.Ю. Хлопов, В.Г. Гребинник, К.И. Грицай, В.Н. Дугинов, В.А. Жуков, Т.Н. Мамедов, А.В. Стойков, Е.М. Карасев, А.В. Поярков, П. Саули.

1999 год

Третья премия

- **Пион-нуклонное рассеяние в К-матричном подходе.** А.Б. Гриднев, Н.Г. Козленко.

Третья премия

- **Измерение анализирующей способности протон-углеродного рассеяния в области энергий 700-1300 МэВ.** Ю.А. Белоглазов, Н.Г. Козленко, С.П. Круглов, А.А. Кулбардис, Д.В. Новинский, В.В. Сумачев, И.Г. Алексеев, П.Е. Будковский, В.П. Канавец, Л.И. Королева, В.И. Мартынов, Б.В. Морозов, В.М. Нестеров, В.В. Рыльцов, Д.Н. Свирида, А.Д. Сулимов.

1998 год

Третья премия

- **Изучение образования η -мезонов в околопороговой области.** В.В. Абаев, В.С. Бекренев, А.Б. Гриднев и др.

1996 год

Третья премия

- **Фазовый анализ pp-рассеяния в энергетической области от 160 до 600 МэВ.** В.В. Абаев, С.П. Круглов.

1995 год

Третья премия

- **Измерение параметров вращения спина Λ и Σ в упругом рассеянии пионов на поляризованных протонах во второй резонансной области.** В.В. Абаев, Н.А. Бажанов, В.С. Бекренев и др.