

К 95-летию со дня рождения Сергея Павловича Круглова



5 апреля 1929 – 20 января 2014

Сергей Павлович Круглов – специалист в области мезонной физики и электромагнитных взаимодействий. Доктор физико-математических наук, профессор, заведующий Лабораторией мезонной физики (1964–2002), главный научный сотрудник ОФВЭ, заслуженный деятель науки Российской Федерации.

Сергей Павлович родился 5 апреля 1929 года в Вологде в семье служащего. В 1932 году Кругловы переехали в Ленинград, где в 1937 году Сергей Павлович пошел в школу. В 1941 году они были эвакуированы в Вологду, в город на Неве вернулись в 1944 году.

Окончив среднюю школу № 155 в 1947 году, Сергей Павлович поступил на физико-механический факультет Ленинградского политехнического института им. М. И. Калинина. По окончании института в 1953 году был зачислен старшим лаборантом в Физико-технический институт Академии наук СССР, в Лабораторию рентгеновских и гамма-лучей, во главе которой

стоял академик Антон Пантелеймонович Комар.

Окончив аспирантуру, С. П. Круглов в 1961 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а уже в 1964 году был избран по конкурсу на должность заведующего сектором «Мезоны и мезоатомы» ЛФВЭ ЛИЯФ. В дальнейшем сектор был преобразован в Лабораторию мезонной физики, которую Сергей Павлович возглавлял почти сорок лет. В 1966 году ему было присвоено звание старшего научного сотрудника.

В период до 1970 года Сергей Павлович был ответственным за подготовку и осуществление двух проектов: «Комплекс установок для проведения исследований на синхроциклотроне» и « μ -мезонный канал синхроциклотрона ЛИЯФ». В 1970 году С. П. Круглов начал вместе с сотрудниками сектора осуществлять программу исследования пион-нуклонного рассеяния в области энергий до 700 МэВ. В этот же период он участвовал в разработке и создании π -мезонного и μ -мезонного каналов, а также ряда установок для исследования пион-нуклонного рассеяния и изучения свойств вещества методом вращения мюонного спина.

В период с 1970 по 1974 год С. П. Кругловым вместе с сотрудниками были созданы и отлажены π -мезонный канал, 12-канальная годоскопическая установка с использованием техники времени пролета во всех каналах, установка из 24 искровых камер для измерения поляризации, а также выполнены несколько физических экспериментов.



С. П. Круглов, А. А. Воробьев и зарубежные гости



Защита диссертации

В 1974–1984 годах им вместе с сотрудниками были выполнены измерения дифференциальных сечений в $\pi^\pm p$ -рассеянии (при 12 энергиях) и поляризации в $\pi^\pm p$ -рассеянии (7 энергий), измерены сечения образования мезонов на протонах и ядрах, а также дифференциальные сечения процесса $\pi^+ d \rightarrow pp$ в области энергий 280–450 МэВ. Под руководством Сергея Павловича Круглова успешно развивались исследования вещества μSR -методом, проводимые на μ -мезонном канале Института. Итогом этого цикла работ стали измерения на многих энергиях сечения и поляризации в $\pi^\pm p$ -рассеянии, и был выполнен фазовый анализ.

Полученные результаты вошли в докторскую диссертацию Сергея Павловича Круглова, которую он защитил в январе 1986 года.

Одновременно с этим в 1980–1984 годах были завершены исследования реакции $\pi^+d \rightarrow pp$ в области энергий 280–450 МэВ, процесса образования мезонов в pp - и pA -столкновениях, а также ряд других работ. А в 1986 году были получены первые в мире результаты в эксперименте по измерению параметров вращения спина (A и R) в πp -рассеянии в области пион-нуклонных резонансов.

Завершив в 1986–1987 годах работы по тематике μSR , С. П. Круглов сосредоточился на исследовании пион-нуклонных и пион-ядерных взаимодействий.

В 1987–1991 годах на синхроциклотроне Института был выполнен цикл исследований по параметрам вращения спина в упругом πp -рассеянии на поляризованной мишени. В 1988–1990 годах был осуществлен эксперимент по проверке зарядовой независимости в π^+d - и π^-d -рассеянии.

В последние годы Сергей Павлович руководил работами лаборатории по тематике «Физика с η -мезонами», входящей в программу РАН «Фундаментальная ядерная физика». Была создана и отлажена новая многоканальная установка для измерения выходов η -мезонов в реакции $\pi^-p \rightarrow \eta n$.

Эксперимент выполнялся совместно с учеными США. По инициативе С. П. Круглова был подготовлен и в 1992 году начат совместный с ИТЭФ эксперимент по измерению параметров вращения спина в πp -рассеянии при больших энергиях.

В период с 1994 по 2003 год С. П. Круглов руководил группой физиков Института, участвующих в совместных экспериментах по изучению π^-p - и K^-p -реакций с образованием нейтральных частиц в конечном состоянии, которые выполнялись с помощью многокристального детектора Crystal Ball в Брукхейвенской национальной лаборатории (США). Большинство работ по результатам экспериментов было опубликовано. Анализ информации по этим процессам был завершён в ПИЯФ в 2006–2007 годах. Продолжением этих работ стала программа исследований в 2006–2010 годах на электронном микротроне MAMI-C с энергией 1,5 ГэВ в Майнце (Германия).

По инициативе Сергея Павловича Круглова в Институте был создан спектрометр нейтральных мезонов, позволивший провести на π -мезонном канале синхроциклотрона СЦ-1000 цикл экспериментов по измерению сечений реакции перезарядки и исследованию процесса образования η -мезона.

Известный в России и за рубежом специалист в области мезонной физики и электромагнитных взаимодействий, С. П. Круглов выступал с докладами на многих международных конференциях. По его инициативе в 1989 году в Гатчине был организован международный симпозиум по мезон-нуклонной физике, который дал начало периодическому проведению подобных симпозиумов в различных научных центрах Европы, Америки и Азии.

Под руководством профессора С. П. Круглова было защищено 15 кандидатских и две докторские диссертации, выросло целое поколение физиков, успешно решающих сложные научные задачи. Он автор более 200 научных публикаций, соавтор монографии.

Сергея Павловича отличали высокое чувство долга, ответственность за порученное дело, настойчивость в достижении поставленных целей и умение получать экспериментальные данные метрологической точности.

За свой труд С. П. Круглов награжден медалями «За доблестный труд» (1970) и «За трудовую доблесть» (1976). В 2001 году ему было присвоено звание «Заслуженный деятель науки России».



И. В. Лопатин, неизвестный, С. П. Круглов



С. П. Круглов, Ю. Ф. Рябов, Б. Захаров (Великобритания)