

Первые результаты исследования спиновых эффектов на ядерных мишенях в эксперименте СПАСЧАРМ

Tuesday 1 July 2025 16:10 (30 minutes)

На ускорительном комплексе У-70 НИЦ «Курчатовского института» - ИФВЭ получены первые результаты в эксперименте СПАСЧАРМ [1]. Основной задачей эксперимента является систематическое изучение спиновых эффектов во взаимодействии адронов, таких как односпиновые и двухспиновые эффекты с использованием поляризованной мишени и/или поляризованного пучка.

Одним из основных направлений исследований является также изучение таких физических наблюдаемых, как поляризация гиперонов и выстроенность векторных мезонов на ядерных мишенях. В экспериментальных сеансах на пучке отрицательных мезонов с импульсом около 27 ГэВ/с набраны первые экспериментальные данные на шести различных ядрах от углерода до свинца по поляризации Λ и $\bar{\Lambda}$ -гиперонов и спиновой выстроенности $\rho^0(770)$ - и $K^{*-}(892)$ -мезонов. Получены первые результаты, суммированные для всех ядер.

Полученные в эксперименте СПАСЧАРМ результаты измерения поляризации в реакциях $\pi^- A \rightarrow \Lambda X$ и $K^- A \rightarrow \Lambda X$ являются наиболее точными в мире. Впервые наблюдается поперечная поляризация (P_N) Λ -гиперонов, образованных при взаимодействии K^- -мезонов с ядрами.

1. Концептуальный проект эксперимента СПАСЧАРМ, Сотрудничество СПАСЧАРМ, ЭЧАЯ, 2023, том 54, выпуск 1, стр. 6

Primary author: МОЧАЛОВ, Василий (НИЦ «Курчатовский институт» - ИФВЭ, Протвино)

Presenter: МОЧАЛОВ, Василий (НИЦ «Курчатовский институт» - ИФВЭ, Протвино)

Session Classification: 0. Plenary

Track Classification: Section 4. Relativistic nuclear physics, high-energy and elementary particle physics.