

Дослідження залежності перерізу народження

$\Lambda^0 / \bar{\Lambda}^0$ -гіперонів від масового числа

А.О. Лиманець, С.В. Пристуна, В.М. Пугач

Інститут Ядерних Досліджень НАН України

В роботі представлено дослідження перерізів процесів за участю $\Lambda^0 / \bar{\Lambda}^0$ -гіперонів в експерименті HERA-B. Робота проводилася за допомогою Монте Карло симуляцій та порівняння отриманих результатів із експериментальними даними. Для виділення сигналу були застосовані різні критерії селекції, особливості застосування яких описані у роботі. Приділена увага механізмам народження дивних гіперонів та особливостям експерименту, зокрема детектору HERA-B.

Диференціальний переріз досліджується в залежності від двох кінематичних змінних x_f та p_t для різних матеріалів (W, Ti, C) при фіксованій кінематичній області (вперше досліджувалася область від'ємних значень x_f), що робить можливим співставлення результатів та побудову залежності диференціального перерізу від масового числа мішені.