

Изучены возможности извлечения СФ из данных об анализирующей способности (асимметрии) пучка A в реакции двухчастичного расщепления поляризованного ядра ${}^3\text{He}$ продольно поляризованными электронами. Рассмотрены условия эксперимента в Mainz (2005 г.), в которых импульс выбитого протона параллелен переданному импульсу B в условиях обсуждаемого эксперимента. Взаимодействие в конечном состоянии и двухнуклонные мезонные обменные токи не влияют заметно на величину компонент поляризационной наблюдаемой A . Это дает основание для анализа данных с целью получения информации о ядерных ВФ или о влиянии нуклонов–спектаторов на электромагнитные (ЭМ) формфакторы (ФФ) выделенного нуклона, в данном случае протона.

Исследованы эффекты, которые могут препятствовать получению однозначных выводов о ВФ или об изменениях значений ФФ протона в ядре ${}^3\text{He}$. Рассмотрены вариации наблюдаемой A , обусловленные сходом нуклонов с энергетической оболочки при поглощении виртуальных фотонов и модификациями ЭМ ФФ нуклонов. Подчеркивается необходимость увеличения точности измерений асимметрии и расширения исследуемой кинематической области. Изучение аналогичных процессов на других легких ядрах может представлять интерес для программы исследований на ускорителе электронов, сооружение которого является одной из целей проекта SALO.

2.17 О ВЛИЯНИИ ПОПЕРЕЧНЫХ РАЗМЕРОВ СТАЛКИВАЮЩИХСЯ СГУСТКОВ РЕЛЯТИВИСТСКИХ ЧАСТИЦ НА ПРОЦЕСС ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ ИХ РАССЕЯНИИ ДРУГ НА ДРУГЕ

Н Ф Шульга, Д Н Тютюнник,

Институт теоретической физики им А И Ахиезера ННЦ ХФТИ

Рассмотрен процесс излучения при рассеянии коротких и узких сгустков релятивистских заряженных частиц. Показано, что в этом случае влияние на процесс излучения оказывают не только продольные длины формирования, но также и поперечные размеры сталкивающихся сгустков. При этом поперечные расстояния, вносящие существенный вклад в спектральную плотность излучения, могут иметь макроскопические размеры. Проанализирована спектральная плотность излучения при различных соотношениях между поперечными размерами сгустков. Полученные результаты сравниваются с результатами работ других авторов.



UA0601284