

В. М. Маслов, Ю. П. Степановський

**ЕЛЕКТРОМАГНІТНІ ФОРМФАКТОРИ, ПОЛІНОМИ ЧЕБИШЕВА
ТА УЗАГАЛЬНЕНА ФОРМУЛА РОЗЕНБЛЮТА**

Розглядається пружне розсіювання ультрарелятивістського поляризованого електрона на атомному ядрі з довільним спіном. При цьому використовується коваріантна параметризація електромагнітного струму частинки з довільним спіном, що ґрунтується на застосуванні формалізму Баргмана - Вігнера для опису частинок (атомних ядер) з довільним спіном та на використанні поліномів Чебишева дискретного змінного для визначення "фізичних" електромагнітних формфакторів, які являють собою електричні та магнітні мультипольні моменти у системі відліку Брейта. Одержано узагальнену формулу Розенблюта для поперечного перерізу розсіювання ультрарелятивістського електрона в лабораторній системі відліку. Ця формула виражена через "фізичні" електромагнітні формфактори ядра та через початкові й кінцеві поляризаційні характеристики електрона.

Ключові слова: пружне розсіювання, релятивістські енергії, поляризовані електрони, електромагнітні формфактори, формалізм Баргмана - Вігнера, поліном Чебишева, формула Розенблюта.