

под малым углом относительно плоскости (110) [1,2]. В качестве анализатора поляризации использовалась реакция одиночного фотообразования  $\pi^+$ -мезонов на протоне. Проведен анализ величины поляризации и ошибок измерений. Проведена оценка достоверности результатов эксперимента.

В результате исключения данных с систематическими ошибками, полученная нами степень поляризации ниже приведенной в работах [1,2].

1. В.И. Касилов и др. // *ВАНТ, серия: ядерно-физ. иссл. (теория и эксперимент)*, 1990, вып. 3 (11), с. 14.

2. V.M. Sanin, et al. // *NIM B*, 1992, v. 67, p. 251.



UA0800311

#### 9.06. О РАССЕЯНИИ И ИЗЛУЧЕНИИ РЕЛЯТИВИСТСКИХ ЭЛЕКТРОНОВ ПРИ СТОЛКНОВЕНИИ С КОРОТКИМИ И УЗКИМИ СГУСТКАМИ РЕЛЯТИВИСТСКИХ ЧАСТИЦ

*Н.Ф. Шульга, Д.Н. Тютюнник  
ИТФ им. А.И. Ахиезера ННЦ ХФТИ*

Рассмотрены процессы рассеяния и излучения сгустков релятивистских электронов при их столкновении с короткими и узкими сгустками релятивистских заряженных частиц под малым углом между осями сталкивающихся сгустков. Проведен сравнительный анализ этих процессов с соответствующими процессами рассеяния и излучения при лобовом столкновении рассматриваемых сгустков. Показано, что процессы рассеяния и излучения в обоих указанных случаях существенно различаются, что связано с особенностями рассеяния релятивистских электронов при наличии дальнедействующего Кулоновского потенциала банча заряженных частиц.

#### 9.07. КОГЕРЕНТНЫЙ ЭФФЕКТ ПРИ ИЗЛУЧЕНИИ РЕЛЯТИВИСТСКИХ ЭЛЕКТРОНОВ В ПОЛЕ ИЗОГНУТЫХ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛОСКОСТЕЙ АТОМОВ

*Н.Ф. Шульга, В.В. Бойко  
ИТФ им. А.И. Ахиезера ННЦ ХФТИ  
shulga@kift.kharkov.ua*

Предсказан эффект интенсивного монохроматического излучения релятивистских электронов при пересечении частицами в кристалле периодически изогнутых кристаллических плоскостей атомов. Этот эффект не связан с явлением каналирования частиц в кристалле и возможен как для релятивистских позитронов, так и для электронов. В первом борновском приближении квантово электродинамической теории возмущений получены выражения для сечения излучения релятивистских электронов в кристалле в этом случае. Проанализированы условия применимости полученных формул.



UA0800312