ВЛИЯНИЕ МНОГОКРАТНОГО РАССЕЯНИЯ НА КОГЕРЕНТНОЕ РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ РЕЛЯТИВИСТСКИХ ЭЛЕКТРОНОВ В ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СЛОИСТОЙ СРЕДЕ

С. В. Блажевич1), А.В. Носков1,2), А.Э. Федосеев1)

1)Белгородский государственный университет, Белгород, Россия

2)Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, Белгород, Россия

В работе исследуется когерентное рентгеновское излучение, возбуждаемое в мишени с периодической слоистой структурой пучком релятивистских электронов, пересекающих мишень в геометрии рассеяния Брэгга. Когерентное рентгеновское излучение рассматривается в виде суммы вкладов параметрического рентгеновского излучение (ПРИ), дифрагированного переходного излучения (ДПИ) и слагаемого, представляющего результат их интерференции. На основе выражений, полученных в работе [1] исследуется влияние начальной расходимости электронного пучка и многократного рассеяния электронов атомами среды на спектрально-угловые характеристики ПРИ, ДПИ и их интерференцию.

ЛИТЕРАТУРА

1. С.В. Блажевич, А.В. Носков //ЖЭТФ, 2017, том 152, 267.