ЗАВИСИМОСТЬ УГЛОВОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСТИЦ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ТОНКОЙ ПЛЕНКИ ОТ РАЗМЕРА КРИСТАЛЛИТА

В.С. Михайлов\*, П.Ю. Бабенко, А.Н. Зиновьев

ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург, Россия

\* e-mail: chiro@bk.ru

В эксперименте [1] наблюдалось отличие углового распределения частиц, прошедших тонкую пленку, от расчета многократного рассеяния в случае наличия кристаллитов с размером зерна более 100 Å.



Рис.1 Угловые распределения атомов H после прохождения пленки из золота [2] для двух случаев - монокристаллической пленки толщиной 100 Å и поликристаллической пленки толщиной 143 Å и 153 Å.

Как видно из рис.1, угловые зависимости для поликристаллической и монокристаллической пленки заметно отличаются. Результаты моделирования угловых зависимостей для различных размеров кристаллита будут представлены на конференции.

1. H.H. Andersen, J. Bottiger, H. Knudsen, P. Moller Petersen //

Phys. Rev. A, 1974, v.10, iss.5, p.1568.

2. П.Ю. Бабенко, А.Н. Зиновьев, Д.С. Тенсин // Журнал технической физики, 2022, т.92, в.11, с.1643.