

## Анотація

Колісниченко Т.М. Треки високо енергетичних багатозарядних іонів Рb на поверхні кристалу LiF. – Рукопис.

Дипломна робота на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня “Бакалавр” за напрямом підготовки 6.040203 – «фізика». – Харків, 2016. – 38 с. і– Табл. 3. Іл. 3.

Методами електронної мікроскопії досліджено формування треків високо енергетичних багатозарядних іонів свинцю з енергією 4,46 МеВ/нукл на чистій поверхні монокристалу LiF (поверхневі) та острівцевій плівці золота, яка була нанесена на поверхню до опромінювання - острівцеві. Опромінювання проводилися під кутами  $0,5^\circ$  та  $2^\circ$  до поверхні кристалу. Знайдено, що при дуже малих кутах ( $\leq 1^\circ$ ) опромінювання іон починає взаємодіяти з поверхнею, ще коли рухається над нею на висоті  $<1$  нм. Острівцеві треки мають більші розміри ніж поверхневі, тобто острівці видаляються з частини поверхні на якій поверхневий трек уже не формується. Для острівцевих треків були визначені аномально великі коефіцієнти розпилення. В роботі була оцінена глибина, рухаючись на якій іон припиняє формувати трек. Для поверхневого треку вона дорівнює  $\approx 9$  нм, для острівцевого  $\approx 18$  нм.

Ключові слова: важкий багатозарядний іон, електронна мікроскопія, трек, острівець.