

М. В. Макарець, Є. О. Петренко, В. М. Пугач

**НАКОПИЧЕННЯ ЗАРЯДУ НА СЕНСОРАХ МЕТАЛЕВОГО СТРИП-ДЕТЕКТОРА  
ПІД ДІЄЮ ІОННОГО ПУЧКА: ЕКСПЕРИМЕНТ І МОДЕЛЮВАННЯ**

Проведено моделювання методом Монте-Карло руху електронів усередині алюмінієвої плівки товщиною кілька десятків мікрометрів, яка є чутливим елементом стрип-детектора. Вважалося, що вторинні електрони генеруються іонами міді  $\text{Cu}^{++}$  з енергією 5 - 25 кеВ. Для іонів урахували пружні зіткнення з атомами мішені, іонізацію атомних рівнів та захоплення електронів, а для вторинних електронів – пружні зіткнення з атомами мішені, іонізацію атомних рівнів, генерацію плазмонів та фононів. Отримано залежність накопиченого заряду на сенсорах від енергії іонів, яка узгоджується з експериментальними даними.

*Ключові слова:* іонні пучки, тонкі плівки, вторинна електронна емісія, металевий стрип-детектор, моделювання.