

# ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РОЗПОДІЛУ ГУСТИНИ ІМПЛАНТОВАНИХ У КРИСТАЛ АТОМІВ ЗА МЕЖЕЮ ПРОБІГУ

**В. Й. Сугаков**

Проведено моделювання дифузійного руху імпантованих у кристал атомів і точкових дефектів, створених опроміненням, за межею пробігу. Визначальну роль відіграють процеси рекомбінації прониклих атомів з термодинамічно рівноважними вакансіями. Показано, що в просторі за межею пробігу виникає сильно збіднена вакансіями область, на границі якої має місце пік імовірності процесів рекомбінації і густини комплексів вакансій з імпантованими атомами. Розміри області зростають зі збільшенням густини потоку атомів і дефектності кристала, вони можуть набагато перевищувати довжину пробігу іонів у кристалі й досягати кількох десятків мікрометрів.

*Ключові слова:* іонне опромінення, дефекти, теплові вакансії, дифузія, далекосяжна взаємодія.