

КІНЕТИКА МІГРАЦІЇ ПЕРВИННИХ РАДІАЦІЙНИХ ДЕФЕКТІВ ПРИ НЕОДНОРІДНОМУ ОПРОМІНЕННІ

І. Ю. Голіней¹, В. В. Степкова²

¹*Інститут ядерних досліджень НАН України, Київ*

²*Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ*

Теоретично досліджено процес міграції міжвузлових атомів і вакансій у матеріалі в умовах неоднорідного опромінення високоенергетичними частинками. Показано можливість виникнення в кристалах з невисокою концентрацією дислокацій у приповерхневій області та в області максимального дефектоутворення в кінці пробігу смуг із підвищеною концентрацією точкових дефектів одного типу. Оцінено область проникнення міжвузлових атомів за межі області опромінення. При концентрації вакансій 10^4 см^{-2} ширина цієї області порядку 0,02 см. Різниця потоків міжвузлових атомів і вакансій з ходом опромінення змінює знак, що може призводити до різних процесів утворення макроскопічних дефектів на початкових стадіях і в стаціонарному випадку.