Streszczenie

Implantacja jonów jest szeroko stosowaną metodą modyfikacji własności półprzewodników. Jednakże w przypadku GaN i ZnO napotyka na niespotykane wcześniej problemy wynikające ze skomplikowanego mechanizmu powstawania defektów poimplantacyjnych. Szczegółowo omówię przemiany strukturalne zachodzące podczas bombardowania jonowego oraz wyjaśnię ich mechanizm i siły napędowe zachodzących przemian. Omówię też zastosowaną metodykę badawczą polegającą na komplementarnym zastosowaniu trzech technik analitycznych: RBS/c, HRXRD i TEM.