

METODA PRÓŻNIOWEGO OSADZANIA WARSTW PÓŁPRZEWODNIKOWYCH ZWIĄZKÓW O KONTROLOWANEJ STECHIOMETRII

Semir El-Ahmar

*Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki Technicznej, Instytut Fizyki, Politechnika
Poznańska, Piotrowo 3, 61-138 Poznań, Polska
E-mail: semir.el-ahmar@put.poznan.pl*

Istnieje obecnie cała gama metod otrzymywania cienkich warstw związków półprzewodnikowych w warunkach próżniowych. Najbardziej znane to chociażby *epitaksja z wiązki molekularnej (MBE)*, czy też nanoszenie związków metaloorganicznych (*MOCVD*). Jedną z mniej powszechnych i zdecydowanie rzadko stosowanych jest metoda tzw. *parowania wybuchowego* (ang. *Fash Evaporation Method - FEM*).

Tematyka prezentacji poruszać będzie technologiczne aspekty wytwarzania wysokiej jakości cienkich warstw domieszkowanego donorowo antymonku indu. Materiał ten promowany jest obecnie jako najlepszy do konstrukcji kanałów przewodzących w czujnikach pola magnetycznego o wysokiej stabilności termicznej w szerokim zakresie temperatur pracy. Omówione zostaną wady oraz zalety metody FEM w kontekście laboratoryjnej, małoseryjnej produkcji czujników Halla do pracy w środowiskach ekstremalnych. Przedstawiona zostanie także aparatura próżniowa zaprojektowana i zbudowana specjalnie do tego celu.

Podziękowania

Praca finansowana przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, w ramach projektu LIDER/8/0021/L-11/19/NCBR/2020 „MAGSET” oraz częściowo przez Ministerstwo Edukacji i Nauki 0512/SBAD/2022.