

SOUHRN

Na základě rozsáhlé literární rešerše byly shromážděny práce zabývající se termodynamickými daty nitridů prvků A^{III}. Podle zvolených kritérií byla vybrána optimální sada dat $H_m^0(298)$, $S_m^0(298)$ a $C_{pm}^0(T)$ nitridů prvků A^{III}. Metodou vřazovací kalorimetrie byla stanovena $C_{pm}^0(T)$ InN. Metodou minimalizace celkové Gibbsovy energie bylo vypočteno rovnovážné složení systémů Al-C-H-N, Ga-C-H-N a In-C-H-N používaných při depozici nitridů prvků A^{III} metodou MOVPE. Výsledky rovnovážných výpočtů jsou prezentovány formou depozičních diagramů. Na základě získaných výsledků byly navrženy podmínky vhodné pro depozici epitaxních vrstev nitridů prvků A^{III} metodou MOVPE. Pro GaN bylo provedeno kritické srovnání našich výsledků s experimentálními pracemi zabývající se přípravou epitaxních vrstev GaN metodou MOVPE a s vlastním experimentem.

Název diplomové práce: Termodynamické aspekty přípravy tenkých vrstev nitridů prvků třetí podskupiny metodou MOVPE
Studijní obor: Materiálové inženýrství
Diplomant: Petr Maršík
Vedoucí práce: Doc. Ing. Jindřich Leitner, DrSc.