

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor diplomové práce: Martin Kašpar BSc.

Diplomová práce: „**Příprava a studium chalkogenidových skel dotovaných prvky vzácných zemin – materiálů pro aktivní aplikace v blízké a střední IČ oblasti**“

vypracovaná Martinem Kašparem je zaměřená na studium chalkogenidových skel systému $80\text{GeS}_2 - 20\text{Ga}_2\text{S}_3$ dopovaných prvky vzácných zemin (Er, Dy, Nd), bizmutem a přechodnými kovy (Cu, Cr, Mn, Pb a Ag). Úvodní teoretická část seznamuje s vlastnostmi těchto skel a přináší rešerše odborné literatury na toto téma. Tato teoretická část je pak následně využita v experimentální části práce pro přípravu objemových vzorků skel a vyhodnocení jejich struktury pomocí rentgenové difrakční analýzy, elektronového mikroskopu, EDX mikroanalýzy a Ramanovy spektroskopie. Dále pak k vyhodnocení jejich vlastností měřeníem luminiscenčních spekter, optické propustnosti a reflektivity.

Na základě vyhodnocených výsledků objemových vzorků skel byly následně vybrány a připraveny tenké vrstvy s nejvhodnějším složením pro aktivní aplikace v blízké a střední infračervené oblasti.

Autor diplomové práce pracoval na tématu, které není jednoduché a přineslo řadu úskalí s tím spojených i časových. Autor však prokázal při jejím řešení schopnost vědecké práce a iniciativu ve získávání nových poznatků.

Diplomovou práci a její zpracování hodnotím známkou

velmi dobře.

25. 6. 2017

prof. Ing. Tomáš Wágner DrSc.

