

Posudek vedoucího bakalářské práce

Autor bakalářské práce: Jan Hrabovský

Bakalářská práce: „Chalkogenidová skla $\text{Ge}_{25}\text{Ga}_{5}\text{S}_{70}$ dotovaná Bi a Dy“ vypracovaná Janem Hrabovským je věnována velmi aktuálnímu tématu luminiscenci chalkogenidů dopovaných prvky vzácných zemin a přechodných kovů.

Předkládaná bakalářská práce se zabývá syntézou a studiem vlastností chalkogenidových skel $(\text{Ge}_{25}\text{Ga}_{5}\text{S}_{70})_{100-x-y}\text{Bi}_x\text{Dy}_y$, kde $x = 0-0,5$ at% a $y = 0-0,5$ at%. U připravených skel byla studována jejich termická stabilita, struktura a spektroskopické vlastnosti se zaměřením na intenzivní Stokesovu fotoluminiscenční emisi v blízké a střední infračervené oblasti. Intenzita intra- $4f$ elektronových přechodů Dy^{3+} byla studována na základě Juddovy-Ofeltovy teorie. Studovaná skla jsou potenciálně aplikovatelná pro lasery, optické zesilovače, senzory CH_4 a H_2O .

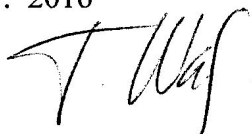
Autor bakalářské práce prokázal při jejím řešení schopnost samostatné vědecké práce, iniciativu ve získávání nových poznatků v oblasti výzkumu, který je velmi aktuální.

Autor bakalářské práce zpracoval většinu informací z literárních zdrojů publikovaných v angličtině, kterou i sám aktivně používá.

Předpokládám, že po úspěšné obhajobě bude autor pokračovat v experimentální práci věnované této problematice v rámci magisterského studia.

Bakalářskou práci a její zpracování hodnotím známkou **v ý b o r n ě**.

4. 7. 2016



prof. Ing. Tomáš Wágner CSc.