

## Posudek vedoucího diplomové práce

Autorka diplomové práce: Bc. Veronika Weissová

Diplomová práce: „*Příprava tenkých vrstev chalkogenidů s použitím organokokovových prekurzorů metodou rotačního nanášení*“ vypracovaná Veronikou Weissovou se zabývá přípravou prekurzorů a z nich přípravou tenkých vrstev řady chalkogenidů (Sb-S, Sb-Se, a dalších) metodou rotačního nanášení. Další část práce se zabývá přípravou tenkých vrstev o složení  $\text{As}_{30}\text{S}_{70}$  dopovaných ionty  $\text{Er}^{3+}$ . U těchto vrstev byl sledován vliv teploty na fyzikálně-chemické vlastnosti, zejména na fotoluminiscenci při  $\lambda \approx 1,54 \mu\text{m}$  ( $\text{Er}^{3+}: {}^4\text{I}_{13/2} \rightarrow {}^4\text{I}_{15/2}$ ). Bylo demonstrováno, že temperování vrstev vede k vyšší intenzitě uvedené fotoluminiscenční emise. Práce dále nastiňuje možnost syntézy vlastních lanthanoidových luminescenčně aktivních prekurzorů, jak bylo demonstrováno v případě Tb. Zde bylo vhodné zaměřit se na další teplotní režimy teploty a porovnat vlastnosti vrstev vzhledem k prostředí při teplotě (vakuum a inertní prostředí).

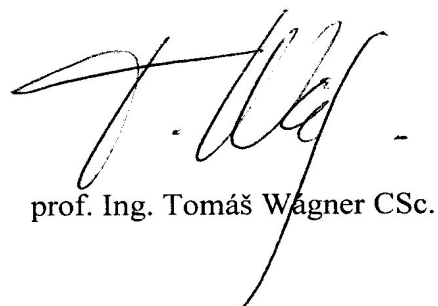
Pro další výzkum je důležité zaměřit se i na přípravu nových prekurzorů obsahujících  $\text{Ln}^{3+}$  s cílem ověřit i další prvky ze skupiny lanthanoidů jako potenciální prekurzory, vyzkoušet další koncentrace těchto lanthanoidů v chalkogenidových sklech a stanovit maximální možnou koncentraci  $\text{Ln}^{3+}$ .

Autorka diplomové práce pracovala na zcela novém tématu, které není jednoduché a přineslo řadu úskalí s tím spojených, které autorka zvládla. Autorka prokázala při jejím řešení schopnost samostatné vědecké práce a iniciativu ve získávání nových poznatků.

Diplomovou práci a její zpracování hodnotím známkou

**výborně.**

1. 6. 2016



prof. Ing. Tomáš Wagner CSc.